UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
CENTRO PREUNIVERSITARIO

Habilidad Verbal

SEMANA 6A

IV. LA CONSISTENCIA TEXTUAL I

LA COMPATIBILIDAD

Los enunciados compatibles son consistentes con el texto, debido a que son aseveraciones de las ideas que se han afirmado en la lectura.

EJEMPLOS SOBRE LA COMPATIBILIDAD

TEXTO

Conceptos asociados con el de adicción son los de dependencia y *craving*. La condición fisiológica que conduce al síndrome de abstinencia recibe el nombre de dependencia física. Khanziant y Albanese (2008) definen la dependencia física como la condición en que una abstinencia repentina de drogas adictivas causa al individuo una variedad de síntomas adversos, incluso algunos que son riesgosos para su vida. Asimismo, la dependencia psicológica puede ser entendida como una sensación de la persona de necesitar intensamente algo (West & Brown, 2013). Otro concepto relacionado es el *craving* o deseo imperioso de realizar la conducta adictiva, por tanto, el *craving* es un componente fundamental de una adicción.

Araujo Robles, E, *De la adicción a la adicción a internet.*

1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es compatible con el texto?

A) La dependencia psicológica tiene como causa principal la abstinencia repentina de drogas.
B) El *craving* es un concepto que se puede entender por sí solo, al margen del de adicción.
C) Para West y Brown, el craving es el deseo imperioso que induce a la conducta adictiva.
D) Según Khanziant y Albanese, la abstinencia repentina provocaría la muerte del adicto.
E) Sin una abstinencia repentina, la dependencia física y psicológica se mantienen latentes.

powered by fractalup

ACTIVIDADES SOBRE LA COMPATIBILIDAD

TEXTO

La lectura es uno de los mejores ejercicios posibles para mantener en forma el cerebro y las capacidades mentales. Es así porque la actividad de leer requiere poner en juego un importante número de procesos mentales, entre los que destacan la percepción, la memoria y el razonamiento. Cuando leemos activamos preferentemente el hemisferio izquierdo del cerebro, que es el del lenguaje y el más dotado de capacidades analíticas en la mayoría de las personas, pero son muchas más las áreas cerebrales de ambos hemisferios que se activan e intervienen en el proceso. Decodificar las letras, las palabras y las frases y convertirlas en sonidos mentales requiere activar amplias áreas de la corteza cerebral. Las cortezas occipital y temporal se activan para ver y reconocer el valor semántico de las palabras, es decir, su significado. La corteza frontal motora se activa cuando evocamos mentalmente los sonidos de las palabras que leemos. Los recuerdos que evoca la interpretación de lo leído activan poderosamente el hipocampo y el lóbulo temporal medial. Las narraciones y los contenidos sentimentales del escrito, sean o no de ficción, activan la amígdala y demás áreas emocionales del cerebro. El razonamiento sobre el contenido y la semántica de lo leído activan la corteza prefrontal y la memoria de trabajo, que es la que utilizamos para resolver problemas, planificar el futuro y tomar decisiones. Está comprobado que la activación regular de esa parte del cerebro fomenta no solo la capacidad de razonar, sino también, en cierta medida, la inteligencia de las personas.

La lectura, en definitiva, inunda de actividad el conjunto del cerebro y refuerza también las habilidades sociales y la empatía, además de reducir el nivel de estrés del lector.

Ignacio Morgado Bernal, *Cómo percibimos el mundo: una exploración de la mente y los sentidos. Barcelona: Ariel 2012.*

1. Respecto del tema central es compatible afirmar que la lectura

A) permite estimular de manera creciente la percepción, la memoria y el razonamiento analítico.
B) llega a activar principalmente el hemisferio izquierdo del cerebro, que es el del lenguaje.
C) permite decodificar las letras, las palabras y las frases y convertirlas en sonidos mentales.
D) muy beneficiosa para el cerebro, pues activa un buen número de procesos mentales.
E) fomenta fundamentalmente la capacidad de razonar y la inteligencia de todos los lectores.

COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1

En torno a la industria petrolera —junto con la minería— el capitalismo ha organizado la producción industrial de la mayor parte de las sustancias y energías perniciosas que hoy saturan no solamente los depósitos de basura; sino, también, los sistemas hídricos, la atmósfera y finalmente el clima del planeta.

powered by fractalup

Las compañías petroleras, aunque **prometen responsabilidad social**, controles y medidas de seguridad adecuados y el uso de las mejores prácticas, actúan con total impunidad, violando derechos humanos y contaminando el ambiente en grados que representan crímenes contra el ambiente, la naturaleza y la humanidad en su conjunto.

Frente al poder de los gigantes petroleros, difícilmente los estados pueden proteger a sus pueblos o a la naturaleza forzándolos a hacerse responsable de sus actos. E incluso en aquellos casos en que hay una respuesta judicial, suele ser insuficiente en términos de dar satisfacción a los reclamos de justicia de las comunidades afectadas, cuyos valores, cultura o derecho tradicional en algunos casos no tienen cabida en los sistemas judiciales. Tal es el caso de las tierras sagradas, los conceptos de propiedad comunitaria de la tierra o los Derechos de la Naturaleza, este último concepto incorporado en la constitución ecuatoriana.

Para el pueblo *U'wa,* que habita las selvas del oriente colombiano, el petróleo es la sangre de la Madre Tierra, por lo que perforarla constituye una profanación. Expresan: "Sabemos que el *riowa* (hombre blanco) le ha puesto precio a todo lo vivo y hasta a la misma piedra, comercia con su propia sangre y quiere que nosotros hagamos lo mismo en nuestro territorio sagrado *ruiria*, la sangre de la tierra a la que ellos llaman petróleo...todo esto es extraño a nuestras costumbres..." Por eso han mantenido un prolongado conflicto con el estado colombiano y la empresa estadounidense Occidental Petroleum (OXY), autorizada por el gobierno a desarrollar un proyecto petrolero en el corazón del territorio *U´wa,* sufriendo represión y muerte.

1. En el texto, la expresión PROMETEN RESPONSABILIDAD SOCIAL connota

A) promesa real ante las exigencias del poder judicial y los pueblos nativos.
B) obligación de proteger el medio ambiente y los derechos de los *U'wa.*
C) total impunidad de parte de los gigantes petroleros y empresas mineras.
D) compromiso incumplido por la desconfianza del pueblo nativo *U'wa.*
E) un embuste intencional de parte de los gigantes petroleros y mineros.

2. La intención principal del autor es

A) explicar por qué las empresas mineras contaminan, devastan la naturaleza y violan los derechos humanos de pueblos nativos como los *U'wa.*
B) exigir que las empresas petroleras y mineras cumplan con su compromiso de responsabilidad social controles y medidas de seguridad.
C) cuestionar la laxitud de los poderes del estado frente al incumplimiento de las promesas de los gigantes petroleros y mineros.
D) denunciar la impunidad con la que los gigantes petroleros y mineros contaminan el medio ambiente y las tierras sagradas de los pueblos nativos.
E) reclamar que las empresas mineras y petroleras se sometan al derecho tradicional de los pueblos nativos como a los de los *U'wa.*

powered by fractalup

3. Un argumento fundamental que esgrime el pueblo *U'wa* en su conflicto con la Occidental Petroleum (OXY) es que

A) los poderes del estado colombiano se coludieron abiertamente con esta empresa.
B) la Tierra es sagrada y esta empresa la profana al perforarla para extraer su sangre.
C) la contaminación de la naturaleza afecta a todos, incluso a los profanadores *riowa.*
D) el derecho tradicional del pueblo *U'wa* es superior porque preserva la naturaleza.
E) la constitución ecuatoriana otorga fuerza de ley a los derechos de la naturaleza.

4. Si el pueblo *U'wa* hubiese concebido la naturaleza imbuido de la ideología capitalista, probablemente,

A) la valiosa y sagrada sangre de esta se habría agotado con prontitud.
B) habría reclamado la propiedad de los pozos petrolíferos en explotación.
C) habría considerado natural el proceder de los *riowa* (hombres blancos).
D) habría pactado en mejores condiciones con la Occidental Petroleum (OXY).
E) aun así, el territorio sagrado *ruiria* solo habría servido para actos litúrgicos.

5. Señale compatible (C) o incompatible (I) según corresponda al derecho tradicional del pueblo *U'wa.*

I. La Occidental Petroleum (OXY) es profanadora del territorio sagrado ruiria. ( )
II. La Tierra tiene derechos inalienables que deben ser preservados a toda costa.( )
III. Este pueblo es el único que puede beber la sangre del territorio sagrado ruiria.( )
IV. El sistema judicial oficial hace caso omiso a este derecho de manera absoluta.( )
V. Este derecho es de estricto cumplimiento incluso para la Occidental Petroleum.( )

A) CCIIC B) CCCII C) CICIC D) CCCCI E) CICCI

SEMANA 6B

IV. LA CONSISTENCIA TEXTUAL II

LA INCOMPATIBILIDAD

Un enunciado es incompatible (inconsistente, que no se condice) con el texto si constituye una negación directa o indirecta de algún enunciado del texto o de una consecuencia que se infiera válidamente de él. Téngase en cuenta que un enunciado no es incompatible con el texto por el mero hecho de no aparecer en él o que exprese un contenido simplemente diferente. De todo lo anterior, podemos establecer que se determina la incompatibilidad de una idea con un texto cuando:

A) Se niega un enunciado que se defiende explícitamente en el texto. Por ejemplo: Si en el texto se dice que Sartre nació en Francia, resulta INCOMPATIBLE decir que Sartre es inglés.

B) Se niega un enunciado que se infiere del texto. Por ejemplo: Si un texto sostiene que Chomsky es el más ferviente defensor del innatismo lingüístico, resulta

powered by fractalup

INCOMPATIBLE decir que Chomsky se adhiere a las ideas de la psicología conductista.

EJEMPLOS SOBRE LA INCOMPATIBILIDAD

TEXTO

Los movimientos campesinos han defendido y están defendiendo no solo el agro y la biodiversidad de la quinua y los granos andinos, sino también la vida misma y la preservación de los recursos naturales, pero necesitan ser **«oxigenados»** por movimientos de consumidores urbanos en apoyo a la soberanía alimentaria. Las dicotomías entre campo-ciudad, científicos-productores, consumidores-productores deben ser eliminadas. Es necesario romper las barreras culturales que fragmentan artificialmente a estos grupos y que los consumidores tomen conciencia del poder que tienen para determinar el modelo de producción y su rol para la conservación de la biodiversidad a través del modelo agroecológico y sus vínculos con los productores.

Está demostrado que una productividad insuficiente no es la que determina las crisis alimentarias. Es el modelo capitalista imperante y los problemas de distribución los que impiden que el alimento llegue a todas las personas. Es necesario potenciar la agroecología y reconocer los movimientos de economía social y solidaria. Existen experiencias que han mostrado la factibilidad del modelo agroecológico que requieren ser potenciadas y escaladas con apoyo de los gobiernos nacionales y locales. A pesar de los avances normativos en algunos países, no existe la suficiente voluntad política para impulsar estas iniciativas. La paradoja es que hay exclusión de los que más necesitan de este alimento creándoles una cultura de vender antes que consumir y como consecuencia se observa una alta tasa de desnutrición en las regiones que producen en mayor escala. Inclusión a los países que tienen poder económico a quienes se le vende lo mejor de este producto.

http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/view/12993/11603

1. Es incompatible con respecto el texto afirmar que

A) el modelo agroecológico requiere ser promovido por los gobiernos.
B) el modelo capitalista de producción es la genera las crisis alimentarias.
C) la unión productor-consumidor es decisiva para definir el modelo de producción.
D) el trabajo campesino está ligado a la preservación de la biodiversidad andina.
E) los productores tienen todo el poder para instaurar el modelo agroecológico.

2. Respecto de la palabra **OXIGENADOS** es incompatible afirmar que esta alude a la acción de

A) fortalecer. B) apoyar. C) marginar. D) respaldar. E) abogar.

powered by fractalup

3. Es incompatible afirmar que los productores de quinua

A) producen y comercializan sus productos al margen del modelo capitalista.
B) producen, principalmente, para comercializar en el mercado capitalista.
C) requieren fortalecer su movimiento con el apoyo de los consumidores.
D) pese a producir un producto muy nutritivo, muchos padecen de anemia.
E) exigen el cumplimiento de las normas favorables al modelo agroecológico.

4. Si los alimentos llegaran a todos, pese a la producción insuficiente, sería incompatible afirmar que

A) los consumidores apoyarían a los campesinos.
B) repuntaría la producción agroecológica de estos.
C) la desnutrición campesina tendería a menguar.
D) se fortalecería el modelo capitalista imperante.
E) se potenciaría la economía social y solidaria.

5. Marca C (compatible) o I (incompatible), según corresponda

I. los movimientos campesinos son débiles sin el apoyo de los consumidores. ( )
II. la dicotomía entre campo-ciudad es nociva para la soberanía alimentaria. ( )
III. sólo el poder campesino es decisivo para instaurar el modelo agroecológico. ( )
IV. las barreras culturales entre consumidores-productores son artificiales. ( )

A) CCII B) CCIC C) CICI D) CICC E) ICCI

ACTIVIDADES SOBRE LA COMPATIBILIDAD

TEXTO 1

En el dominio de la economía política, la investigación científica libre no solamente enfrenta al mismo enemigo que en todos los demás campos. La naturaleza peculiar de su objeto convoca a la lid contra ella a las más violentas, mezquinas y aborrecibles pasiones del corazón humano: las furias del interés privado. La Alta Iglesia de Inglaterra, por ejemplo, antes perdonará el ataque a treinta y ocho de sus treinta y nueve artículos de fe que a un treintainueveavo de sus ingresos. Hoy en día el propio ateísmo es culpa *levis* [pecado venial] si se lo compara con la crítica a las relaciones de propiedad tradicionales.

1. Es compatible con el texto afirmar que la investigación científica libre, en el dominio de la economía política, tiene como objeto de estudio

A) los altos ingresos de la iglesia cristiana.
B) las bajas pasiones del corazón humano
C) las relaciones de propiedad tradicionales.
D) las furias provocadas por el interés privado.
E) la naturaleza peculiar del interés privado.

powered by fractalup

TEXTO 2

Sócrates:
—«… puesto que yo creo en los demonios, según tu misma confesión, y que los demonios son dioses, he aquí la prueba de lo que yo decía, de que nos proponías enigmas para divertirte a mis expensas, diciendo que no creo en los dioses y que, sin embargo, creo en los dioses, puesto que creo en los demonios. Y si los demonios son hijos de los dioses, hijos bastardos, si se quiere, puesto que se dice que han sido habidos de ninfas o de otros seres mortales, ¿quién es el hombre que pueda creer que hay hijos de dioses, y que no hay dioses? Esto es tan absurdo como creer que hay mulos nacidos de caballos y asnos, y que no hay caballos ni asnos».

Platón, *Apología de Sócrates*

1. Es compatible con el texto aseverar que, para Sócrates, la creencia en los demonios

A) es esencial para refutar la acusación de la que es víctima.
B) es irrelevante para demostrar la existencia de los dioses.
C) implica creer que estos son hijos legítimos de los dioses.
D) es absurdo como creer en mulos nacidos de asnos y caballos.
E) es incompatible con la creencia en la existencia de los dioses.

COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1

Imagínese **repantigado** en el sofá de su sala de estar, absorto en la contemplación de una serie en la televisión, y que de pronto le cruza la cabeza el pensamiento de que tiene que hacer algo en la cocina. Se levanta, recorre la alfombra con unos cuantos pasos apresurados, y entonces, en el preciso momento en que llega a la cocina —*poof*!— se da usted cuenta de que acaba de olvidar lo que había venido a hacer. Permanece usted unos instantes ahí, de pie, aturdido, y luego se encoge de hombros y vuelve al sofá.

Estos pequeños fallos de memoria se producen con tanta frecuencia que no les prestamos demasiada atención. Les damos carpetazo diciendo que son otros tantos casos de «*absentmindedness*», o si ya vamos cumpliendo años, los calificamos de «*senior moments*». Sin embargo, estos incidentes vienen a revelar una de las limitaciones fundamentales de nuestra mente, a saber, la minúscula capacidad de nuestra memoria de trabajo. La memoria de trabajo es lo que los científicos que estudian el cerebro denominan el almacén de información a corto plazo, ya que es ahí donde conservamos el contenido de nuestra conciencia en un momento dado cualquiera —es decir, una selección de todas las impresiones y pensamientos que afluyen a nuestra mente a lo largo del día—. En la década de 1950, George Miller, un psicólogo de la Universidad de Princeton, expuso el célebre argumento de que nuestros cerebros únicamente pueden almacenar siete fragmentos de información de manera simultánea. E incluso esa cifra podría resultar excesivamente elevada, dado que en la actualidad hay investigadores del cerebro que creen que la capacidad máxima de nuestra memoria de trabajo se limita simplemente a tres o cuatro elementos.

Llamamos carga cognitiva (*cognitive load*) a la cantidad de información que accede al plano consciente en un instante dado cualquiera. Si nuestra carga cognitiva supera la

powered by fractalup

capacidad de nuestra memoria de trabajo, nuestras competencias intelectuales sufrirán las consecuencias. La información entra y sale de nuestra mente a tanta velocidad que nunca llegamos a aprehenderla adecuadamente de forma consciente. Y esa es la razón de que uno no recuerde lo que había ido a hacer a la cocina. La información se desvanece antes de que tengamos siquiera la posibilidad de transferirla a nuestra memoria a largo plazo e incorporarla a la madeja de nuestros conocimientos. De este modo recordamos un menor número de cosas y nuestra capacidad para pensar de manera crítica y en términos conceptuales se debilita. Una memoria de trabajo sobrecargada tiende, asimismo, a incrementar nuestro nivel de distracción. A fin de cuentas, como ya ha señalado el neurocientífico Torkel Klingberg: «*We have to remember what it is we are to concentrate on*». Si perdemos de vista ese objetivo, «*distractions more distracting*».

Brockman, J.(2012) *This will make you smarter. New scientific concepts to improve your thinking.* London: HarperCollins.

1. Fundamentalmente, el autor reflexiona sobre

A) la capacidad de la memoria de trabajo y la carga cognitiva que soporta.
B) la información que se desvanece o que perdemos irremediablemente.
C) el célebre postulado de George Miller sobre lo que podemos almacenar.
D) el vínculo sobre concentración y desinterés en nuestra labor académica.
E) los *senior moments* y su aumento en las personas con sobrecarga cognitiva.

2. Resulta incompatible con el texto sostener que la *cognitive load*

A) se refiere al plano consciente de nuestra mente.
B) para algunos no puede superar los siete fragmentos.
C) se vincula con nuestras competencias intelectuales.
D) se limita a información relevante para nuestro empleo.
E) puede variar según la peculiaridad de los individuos.

3. En el texto, el término REPANTIGADO implica

A) incredulidad. B) comodidad. C) desinterés.
D) soledad. E) insalubridad.

4. Se infiere del texto que podemos recordar sucesos de nuestra niñez porque

A) carecemos de carga cognitiva para dicha información relevante.
B) consideramos que solo son importantes los momentos gratos.
C) hemos superado todos los casos de *absentmindedness.*
D) esa información fue almacenada en la memoria a largo plazo.
E) podemos almacenar más de siete fragmentos de información.

powered by fractalup

5. A partir de las citas en inglés, si un adolescente quisiera mejorar la carga cognitiva que soporta su memoria,

A) debería fortalecer su nivel de concentración.
B) su memoria se sobrecargaría y olvidaría todo.
C) acrecentaría sus casos de *absentmindedness*.
D) adolecería vejez prematura o *senior moments*.
E) emprendería una tarea claramente quimérica.

TEXTO 2

Las personas de inteligencia descollante asumen que el brillo intelectual es la clave de cualquier logro humano. Este tipo de personas acostumbran a votar en favor de los candidatos más inteligentes y procuran elegirles para dirigir gobiernos, piden a los más hábiles expertos que conciban planes para encauzar la economía y atribuyen a los más sagaces científicos los más notables descubrimientos. Sin embargo, todos ellos **corren tras una falsa liebre**. La clave de los logros humanos no reside en modo alguno en la inteligencia de los individuos concretos. La razón de que los seres humanos dominen actualmente el planeta no se debe al hecho de que posean un gran cerebro. La evolución hasta conseguir un cerebro de mil doscientos centímetros cúbicos dotado con una importante cantidad de amenos programas lógicos como el del lenguaje, era uno de los elementos necesarios para el acceso a la civilización, pero no una condición suficiente. La razón de que unas economías funcionen mejor que otras no radica desde luego en el hecho de que las que triunfen tengan al frente a personas más inteligentes, y el motivo de que en algunos lugares se realicen importantes descubrimientos no hay que buscarlo en la hipótesis de que las personas que habitan esos lugares en particular sean intelectualmente más agudas que las de otros.

Los logros humanos son un fenómeno íntegramente imputable al trabajo en red. Al reunir a un gran número de cerebros en tareas por medio de la división del trabajo, la sociedad humana encuentra el modo de mejorar el nivel de vida, de incrementar la capacidad de carga, de mejorar el virtuosismo tecnológico y de elevar la base de conocimiento de la especie.

Las consecuciones humanas encuentran su fundamento en la inteligencia colectiva —y los nodos de la red neural humana son las propias personas—. Al dedicarse cada individuo a una sola cosa y acabar haciéndola muy bien, y al compartir más tarde con otros los resultados de su saber y combinar lo aprendido, la gente adquiere la capacidad de hacer cosas que ni siquiera comprende. Como ya observó en su momento el economista Leonard Read en un ensayo titulado «*I, Pencil*», *no single person knows how to make even a pencil—the knowledge is distributed in society among many thousands of graphite miners, lumberjacks, designers, and factory workers*. Y como ya señaló también Friedrich Hayek, en su notable ensayo titulado *The Use of Knowledge in Society*: «*The cleverest person is no match for the collective brain at working out how to distribute consumer goods*».

1. Fundamentalmente, el autor reflexiona en torno

A) a la inteligencia colectiva.
B) a la evolución humana.
C) al consumismo excesivo.
D) a la economía según Hayek.
E) a las personas descollantes.

powered by fractalup

2. La expresión CORRER TRAS UNA FALSA LIEBRE implica

A) participar de una estafa.
B) incurrir en un error.
C) refutar una fantasía.
D) caer en una aporía.
E) solucionar un problema.

3. Se infiere que el enfoque del autor para enfrentar un problema

A) aceptaría la supremacía del más experimentado.
B) se sustentaría en la brillantez o la genialidad.
C) desarrollaría un análisis económico del mismo.
D) privilegiaría el trabajo en equipo sobre lo individual.
E) implicaría una defensa del indeterminismo.

4. Resulta compatible respecto a lo afirmado por Hayek y Read sostener que ambos

A) reducen lo colectivo a la mera suma de individualidades.
B) consideran que existe un conocimiento propio de la sociedad.
C) son conscientes de las jerarquías entre estratos sociales.
D) afirman que todos conocemos cómo se elabora un lápiz.
E) cuestionan la división de trabajo o especialización laboral.

5. Si siempre hubiéramos sido individuos que viven completamente aislados uno del otro,

A) seríamos mucho más inteligentes y sagaces.
B) votaríamos siempre por los menos inteligentes.
C) no habríamos evolucionado cognitivamente.
D) los bienes de consumo no se extinguirían.
E) la economía mundial colapsaría irremediablemente.

SEMANA 6C

EVALUACIÓN DE LA COMPRENSIÓN LECTORA

TEXTO 1

Desde el momento en que los seres humanos comienzan a producir lo que necesitan para la supervivencia, se sitúan al margen de los animales. Las especiales exigencias de lo que producen y el modo de producirlo les conforma la vida. Conforme se desarrolla la sociedad, asimismo se hacen más complejas las relaciones sociales que son necesarias para que funcione la producción; cuanto más desarrollada está una sociedad, mayor división del trabajo hay. La división del trabajo no es más que la asignación de las distintas tareas a las distintas personas. Por ejemplo, en una sociedad muy simple todos los individuos pueden cultivar la tierra, cazar y construir su propia vivienda. En una sociedad más desarrollada, cada una de estas funciones las realizarán probablemente personas distintas.

Marx y Engels en *La ideología alemana* consideraron que la extremada división del trabajo que caracteriza a las economías capitalistas tenía una poderosa influencia negativa sobre la vida humana. Daba lugar a la alienación, el alejamiento entre la vida y el trabajo de cada cual. La división del trabajo da lugar a individuos que son víctimas indefensas de

powered by fractalup

un sistema que los esclaviza y deshumaniza. Esto es especialmente dañino cuando se produce la división entre trabajo manual e intelectual, puesto que reduce las posibilidades de alcanzar una existencia plenamente satisfactoria a quienes sólo hacen las tareas duras y tediosas del trabajo manual. Más importancia tiene para Marx y Engels que la división del trabajo vaya contra el interés general. Su utopía es un mundo donde estará abolida la propiedad privada y todos los individuos serán libres para desempeñar distintas funciones a lo largo de la jornada. Tal como escriben, en esa sociedad me será posible «hacer una cosa hoy y otra mañana, cazar por la mañana, pescar a mediodía y ser granjero por la tarde, hacer de crítico después de comer, lo que se me ocurra, sin convertirme jamás en cazador, pescador, ganadero ni crítico». Se trata de una visión del trabajo como actividad libremente elegida y satisfactoria en lugar de ser una rutina forzosa sin otra alternativa que el hambre. Las simpatías de Marx y Engels siempre están con el trabajador de clase obrera atrapado en una tarea insatisfactoria: la víctima de un sistema económico **sin rostro**.

Una crítica a *La ideología alemana* es que pinta un cuadro demasiado rosa de lo que será el trabajo en el futuro y no reconoce la importancia de la división del trabajo para la sociedad. Es absurda la idea de que en una verdadera sociedad comunista se podrán ejercer distintas tareas. La división del trabajo suele estar basada en la diversidad de aptitudes: hay personas que son mejores que otras trabajando la madera, de modo que es lógico que quienes tienen esa capacidad pasen a ser carpinteros y orienten a los torpes hacia otras tareas. Si yo quisiera hacer una mesa de comedor, es posible que me ocupara cinco o seis veces más tiempo del que tardaría un carpintero en hacer lo mismo; y todo el que me contrate, o confíe en mí, para que haga una mesa correrá el riesgo de recibir un mueble mal hecho. El carpintero trabaja con la madera todos los días y ha adquirido la destreza que se necesita para hacer una mesa. Yo sólo trabajo con madera de vez en cuando y nunca hago nada bien. De manera que es lógico repartir las ocupaciones entre los que son más idóneos para cada cual. Sería absurdo pretender que es posible ser cirujano por la mañana, maquinista de tren a mediodía y futbolista profesional por la tarde.

Warburton, Nigel (2001). *Philosophy: The classics*. London: Routledge.

1. Centralmente, en el texto se polemiza en torno a

A) el conflicto entre Marx y Engels.
B) la recepción de *La ideología alemana*.
C) la posibilidad de la división del trabajo.
D) la alienación del trabajador industrial.
E) la extensión de la jornada laboral.

2. En el texto, la expresión SIN ROSTRO equivale a una situación

A) edificante. B) pueril. C) inhumana. D) noble. E) visible.

3. Resulta incompatible con el texto afirmar que la concepción de Marx y Engel propugna

A) el bienestar pleno del ser humano.
B) el vínculo entre la vida y el trabajo.
C) la búsqueda de una vida satisfactoria.
D) una forzada rutina del obrero industrial.
E) la relación de lo manual y lo intelectual.

powered by fractalup

4. Se infiere que la crítica reseñada en el texto al planteamiento de Marx y Engels

A) elude refutar que la división del trabajo resulta esclavizante.
B) desestima reducir al absurdo la postura de dichos pensadores.
C) utiliza ejemplos de oficios que ameritan el mismo nivel intelectual.
D) emplea la falacia *ad hominen* pues critica que Marx nuca fue obrero.
E) considera demasiado realista y nada utópica a dicha postura.

5. Si se descubriera una comunidad donde se aprecia una casi nula división del trabajo,

A) el planteamiento de *La ideología alemana* sería inverosímil.
B) sería un ejemplo de una comunidad poco desarrollada.
C) el cuadro edulcorado de Marx tendría una corroboración.
D) todos los obreros buscarían destruir dicha comunidad.
E) seguramente allí todos se dedicarían a labores intelectuales.

TEXTO 2

Es tentador pensar que todo enunciado es cierto o es falso. No obstante, hay una tercera clase importante de enunciados, a saber, los que no son ciertos ni falsos, sino que literalmente carecen de significado. El principio de verificación de Ayer, formulado en su *Lenguaje, verdad y lógica*, está pensado para identificar esta tercera clase de enunciados. Así, por ejemplo, es verdad que yo estoy mecanografiando esto en un procesador de textos; es falso que esté escribiendo a mano; y carece de significado decir «ideas verdes incoloras duermen con rabia». Este último enunciado equivale a decir «palabrería»: aunque utiliza palabras, no puede ser cierto ni falso, dado que es imposible encontrar un criterio que determine si es cierto o falso.

El principio de verificación hace dos preguntas a cualquier enunciado. En primer lugar: ¿Es cierto por definición?». Y en segundo lugar, si no: «¿Es en principio verificable?». Todo enunciado que pase la prueba, tanto si es verdad por definición como si es en principio verificable, tiene significado. Todo enunciado que no supera la prueba carece de significado y, por lo tanto, no se ha de tomar en serio. Según Ayer, muchos filósofos han sido víctimas de creer que estaban formulando enunciados con significado cuando en realidad, como se revela al aplicar el principio de verificación, han escrito incoherencias. Su palabra favorita para estos **dislates** en el campo de la filosofía es «metafísica». Un enunciado metafísico es el que pretende decir algo genuino (es decir, con significado), pero, debido a no ser cierto por definición ni empíricamente verificable, en realidad carece de significado.

La crítica más seria al libro de Ayer es que el principio de verificación no parece superar su propia prueba para garantizar el significado. ¿Es el principio verdad por definición? Evidentemente que no. ¿Es empíricamente verificable? Cuesta trabajo ver cómo sería eso factible. Por lo tanto, de acuerdo con los dictados del principio, el mismo principio es un absurdo. De dar por buena esta crítica, el proyecto de Ayer se desmorona, puesto que depende por completo de que sea verdad la tesis de que toda proposición con significado pasaría la prueba.

Ayer responde a esta crítica que el principio de verificación es verdad por definición. Lo mismo que la ecuación matemática «91 x 79 = 7189», no es evidentemente verdad por definición: por lo mismo puede resultar interesante y es un descubrimiento. No obstante, Alfred Ayer no demuestra de dónde deduce este principio de verificación ni aporta el

powered by fractalup

equivalente a un cálculo matemático mediante el cual sea posible comprobar si su respuesta ha sido correcta. O tal vez el principio de verificación no sea más que una propuesta, la recomendación de que debemos utilizar la expresión «con significado» de la manera que indica el principio. Pero, de ser así, constituiría según sus propios criterios el equivalente metafísico a la manifestación de una emoción, exactamente el tipo de enunciado que tan concienzudamente ha eliminado Ayer de la filosofía. En cualquier caso, la crítica de que el principio de verificación se autorrefuta tiene una fuerza devastadora.

Warburton, Nigel (2001). *Philosophy: The classics*. London: Routledge.

1. Principalmente, la crítica al principio de verificación se sustenta en

A) la autorreferencia de su propia formulación.
B) la definición más pertinente para la metafísica.
C) la diferencia entre enunciado y palabrería.
D) el postulado sin sentido de *Lenguaje, verdad y lógica*.
E) las similitudes entre la lógica y la realidad.

2. El antónimo contextual de DISLATES es

A) afirmaciones. B) aciertos. C) bemoles.
D) insensateces. E) ambigüedades.

3. Resulta incompatible sostener que Alfred Ayer

A) escribió el libro *Lenguaje, verdad y lógica*.
B) proscribió las sentencias metafísicas.
C) reflexionó en base a una lógica bivalente.
D) consideró los enunciados matemáticos.
E) limitó lo que tiene significado a lo verificable.

4. Se desprende del texto que el autor de *Lenguaje, verdad y lógica* privilegió

A) la ciencia por sobre la metafísica.
B) la matemática en vez de la física.
C) el análisis lingüístico de enunciados.
D) los estudios filosóficos amplios.
E) los tratados de lógica polivalente.

5. Si alguien escribiera «el principio de verificación mide dos metros y medio»,

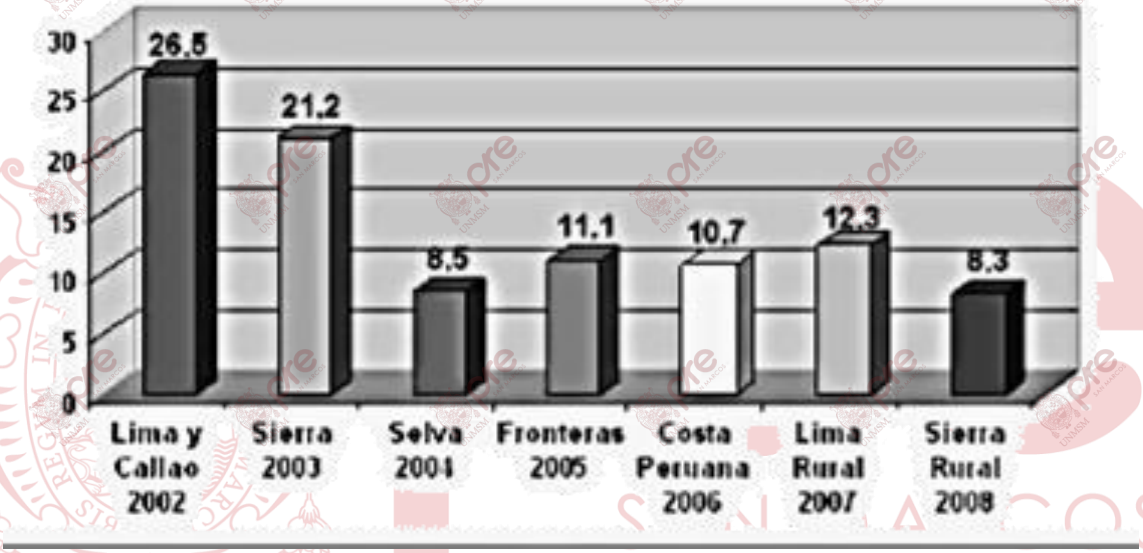
A) sería un conspicuo filósofo. B) formularía un sin sentido.
C) acabaría en un manicomio. D) expresaría una falsedad.
E) refutaría a Alfred Ayer.

powered by fractalup

TEXTO 3

De acuerdo a los Estudios Epidemiológicos en Salud Mental (EESM) que desarrolla el INSM «HD-HN» desde el año 2002, la presencia de al menos alguna discapacidad o inhabilidad en la población general es en promedio del 14%, fluctuando entre 8,3% en las ciudades de la sierra rural hasta 26.5% en Lima y Callao (Gráfico Nº 1). En cuanto a las actitudes hacia la persona con trastorno mental, se ha encontrado que la aceptación hacia ellas varía desde un 13,3% en ciudades de la sierra rural hasta 35,1% en ciudades de la costa peruana; la actitud de ayuda hacia ellas estuvo presente desde un 42,8% de personas en ciudades de la costa peruana hasta el 58,7% en ciudades de la sierra rural. Las actitudes de alejamiento fueron reportadas por 14,8% de la población, de indiferencia por 4,3% y el rechazo explícito por 1,8% a nivel nacional.

Gráfico N° 1: Porcentaje de población adulta con al menos una discapacidad o inhabilidad (EESM INSM «HD-HN»)



Esta cifras nos muestran que al menos 1 de cada 7 peruanos (3 950 907 personas) tendría algún tipo de discapacidad que dificultaría su desempeño personal, familiar, académico, laboral y/o social.

En lo referente a la discapacidad específica por trastornos mentales, se encuentra que la prevalencia de vida de trastornos mentales a nivel nacional es de 33,7% (9 510 397 personas), lo cual significa que aproximadamente 1 de cada 3 peruanos en algún momento de su vida presentará algún problema de salud mental. Si se examina la prevalencia actual (por ejemplo últimos 6 meses) de cualquier trastorno mental, esta cifra es de 17,6%. A pesar de ser tan frecuente, la brecha del tratamiento o proporción de personas que necesitando atención no la reciben es de 80%, es decir 8 de cada 10 personas con un trastorno mental no reciben tratamiento adecuado. Las razones de ello incluyen dificultades de acceso, **oferta**, disponibilidad de recursos, estigma y otros factores relacionados, que hacen más complicado su afronte y recuperación con el consecuente aumento de situaciones de discapacidad para dichas personas.

1. En el texto, el término OFERTA connota

A) escasez. B) requerimiento. C) disposición.
D) disponibilidad. E) deterioro.

powered by fractalup

2. Respecto de la población que padece trastorno mental es incompatible afirmar que

A) la población de las ciudades de la sierra rural es más proclive a la ayuda.
B) la población de las ciudades de la costa es más tolerante con dicha población.
C) se encuentra concentrada en gran porcentaje en las ciudades de Lima y Callao.
D) pesa el estigma, sobre todo, en la población de las ciudades de la sierra rural.
E) encuentra mayor esperanza para sus males en las ciudades de la sierra rural.

3. A partir del gráfico, se puede deducir que la población con al menos una discapacidad o inhabilidad

A) se ha estancado en la selva y en la sierra rural.
B) está concentrada, principalmente, en Lima y Callao.
C) en las ciudades de la sierra rural crece lentamente.
D) en las fronteras, se encuentra más abandonada.
E) se incrementará cuando se incluya a los menores.

4. La brecha aludida en el texto constituye

A) una grave denuncia del abandono estatal a la población con trastorno mental.
B) el inicio de un plan de rehabilitación de esta población con trastorno mental.
C) una autocrítica y una promesa para afrontar desde el Estado este grave problema.
D) una aclaración de por qué el impedido tiene dificultad en su desempeño personal.
E) una develación de la creciente proporción de la población con trastorno mental.

5. El tema central del texto es

A) la población con discapacidad y su abandono secular por parte del Estado.
B) resultado de un estudio en torno a la discapacidad y el trastorno mental.
C) porcentajes de discapacitados hallados en diferentes regiones del país.
D) la brecha de atención de la población discapacitada y con trastorno mental.
E) una investigación a nivel nacional de la cantidad de la población discapacitada.

SERIES VERBALES

1. Señale el término que no corresponde a la serie verbal.

A) pasado B) allende C) pretérito
D) remoto E) antaño

2. Señale el término que no corresponde a la serie verbal.

A) fárrago B) laberinto C) dédalo D) caos E) policromo

3. Señale el término que no corresponde a la serie verbal.

A) contumaz B) rebelde C) renuente D) indisciplinado E) díscolo

powered by fractalup

4. Señale el término que no corresponde a la serie verbal.

A) acendrado B) bendecido C) purificado D) impoluto E) acrisolado

5. Insomnio, vigilia; somnolencia, modorra; óbice, escollo;

A) tristeza, exultación.
B) interés, empeño.
C) perspicacia, intrepidez.
D) aliciente, diligencia.
E) inopia, opulencia.

6. Hilarante, patético; ameno, tedioso; pernicioso, inocuo;

A) indefenso, inerme.
B) infausto, feliz.
C) ileso, incólume.
D) luctuoso, lamentable.
E) histriónico, gracioso.

7. Engrandecer, magnificar, ensalzar,

A) descollar. B) medrar. C) enaltecer. D) incentivar. E) inculcar.

8. ¿Cuál de los siguientes términos no pertenece a la serie verbal?

A) macizo B) duro C) sólido D) inexpugnable E) compacto

Habilidad Lógico Matemática

EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. Los números naturales desde 1 hasta 2018 se escriben en la tabla de siete filas que se muestra parcialmente en la figura, siguiendo el orden de la flecha. ¿En qué ubicación estará el número 2018?

A) **O**290

B) **M**289

C) **K**290

D) **L**289

E) **K**289

	1	2	3	4	5	6
K	1	14	15	28		
L	2	13	16	27		
M	3	12	17	26		
N	4	11	18	25		
O	5	10	19	24		
P	6	9	20	23		↑
Q	7	8	21	22		

powered by fractalup

2. Coloque el número que corresponde en cada rombo con un signo de interrogación. Cada fila de rombos es una secuencia numérica y las flechas indican números comunes de cada fila o secuencia. Halle la suma de los números ubicados en las regiones sombreadas.

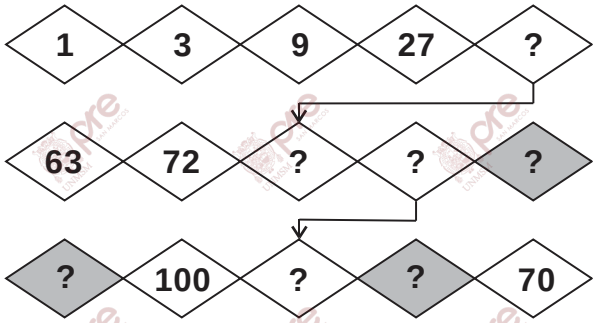
A) 289

B) 286

C) 189

D) 186

E) 285



3. En la gráfica, escriba en cada círculo los números del 1 al 9, sin repetirlos, de modo que la suma de los números correspondientes a los círculos conectados por un segmento dé como resultado el número que está indicado en dicho segmento. Halle el producto de los números que están en los casilleros sombreados.

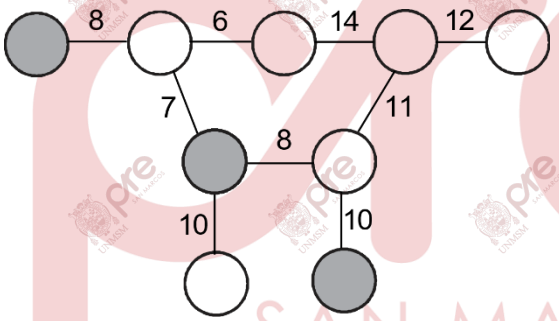
A) 220

B) 336

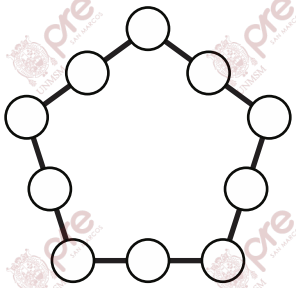
C) 250

D) 160

E) 306



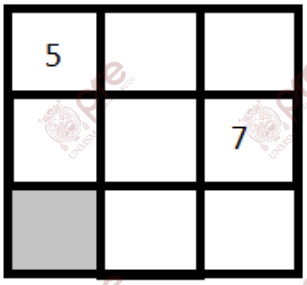
4. En el siguiente pentágono regular, distribuya los 10 primeros números pares positivos, uno por cada casilla circular, de manera que la suma de los números ubicados en cada lado del pentágono sea la misma y la máxima posible. Indique que números se encuentran en las casillas adyacentes a las casillas con los números 2 y 18, de como respuesta la suma de dichas cantidades.



A) 54 B) 60 C) 50 D) 64 E) 80

powered by fractalup

5. José ha ubicado algunos números en el siguiente cuadrado mágico aditivo de números positivos y diferentes (la suma de los números en cada fila, columna y diagonal es la misma). ¿Cuál es el menor número primo que se puede ubicar en el casillero sombreado?



A) 2 B) 3 C) 11 D) 13 E) 17

6. Determine la suma de los números que ocupan los casilleros A, M y O, de tal forma que la suma de los números en las filas, columnas y diagonales sean iguales. Solo se puede colocar los números diferentes del 1 al 5 y no se repiten en una fila, columna o diagonal.

5				4
	A	M	O	
		1		
4	3	5		
2	5			3

A) 12 B) 11 C) 15 D) 9 E) 8

7. En el gráfico mostrado, cada recuadro de 3×3 es un cuadrado mágico. Calcule el valor de $x+y-z$.

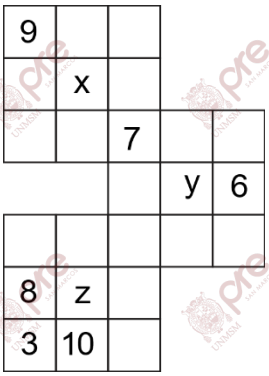
A) 14

B) 10

C) 18

D) 20

E) 12



powered by fractalup

8. En la figura se muestra un cuadrado mágico aditivo de 4×4, en cuyos casilleros se han distribuido los números enteros del 1 al 16 uno en cada casillero y sin repeticiones. Halle la suma de los números colocados en los casilleros sombreados.

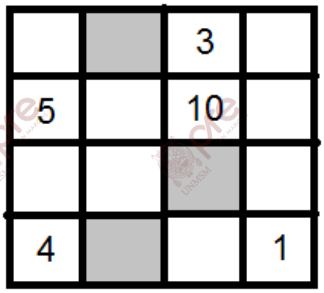
A) 28

B) 22

C) 26

D) 19

E) 20



EJERCICIOS DE EVALUACIÓN N° 6

1. Escribir números enteros en cada casilla circular de la figura tal que la suma de dos casillas consecutivas sea siempre 16 o 17. Los números pueden repetirse. Determine la suma mínima de los números que se escriben en las casillas sombreadas.

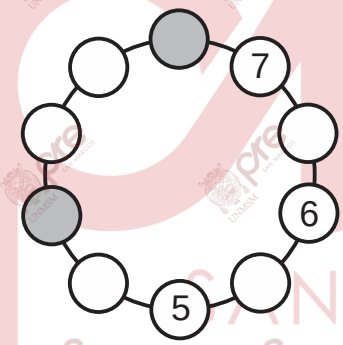
A) 12

B) 16

C) 17

D) 15

E) 14



2. Miguel debe distribuir el número 1 y los 7 primeros números primos sin repetirlos, de modo que la suma de los números ubicados en cada lado del cuadrado sea 22, 23, 25 y 26 sucesivamente. Halle la suma máxima de los números ubicados en los casilleros circulares sombreados.

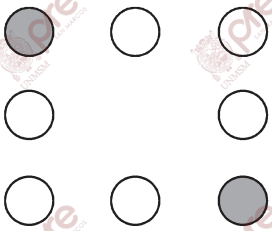
A) 29

B) 7

C) 30

D) 24

E) 9



powered by fractalup

3. En la figura, determine el valor de $\left(\sqrt{x+2}+\sqrt[3]{y+9}\right)$.

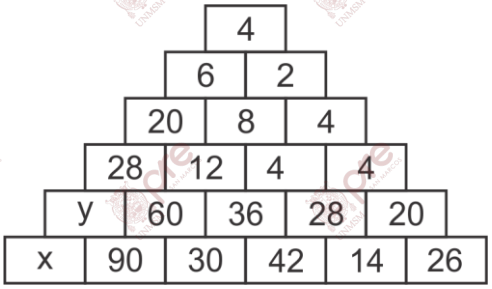
A) 17

B) 18

C) 19

D) 13

E) 15



4. Isaac debe distribuir los siete primeros números naturales consecutivos, en la figura mostrada. Si la suma de los números en cada línea, formada por tres círculos debe ser siempre 12; halle el máximo valor de **x + y**.

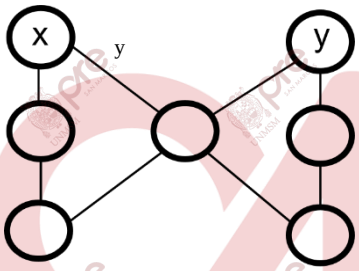
A) 12

B) 11

C) 9

D) 8

E) 13



5. En el siguiente cuadrado mágico (la suma de los números en cada fila, columna y diagonal es la misma), halle el valor de x + c.

A) 100

B) 75

C) 108

D) 74

E) 115

10	b	12
30	x	
a	y	c

6. Colocar tres números consecutivos en un cuadrado de 3x3 de manera que la suma de los números en las filas columnas y diagonales sea 18. Calcule la suma de los números que están en las esquinas.

A) 24 B) 25 C) 20 D) 18 E) 22

powered by fractalup

7. En el siguiente gráfico distribuir los números 5, 25, 125, 625, …, 5^9, tal que el producto de los números ubicados en cada fila, columna y diagonal sea el mismo (cuadrado mágico multiplicativo). Halle la suma de cifras del número que corresponde al centro del gráfico.

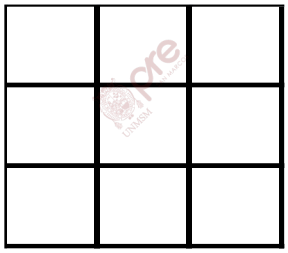
A) 18

B) 9

C) 11

D) 13

E) 7



8. En el siguiente cuadrado mágico se ubican los 16 primeros números impares consecutivos. Halle **a + b – c + 2e**.

A) 72

B) 64

C) 51

D) 48

E) 96

a	3	5	b
		d	
c	27	29	e

Aritmética

SEMANA Nº 6

NÚMEROS PRIMOS

Se dice que un número natural es primo o primo absoluto cuando admite tener únicamente 2 divisores positivos que son la unidad y él mismo.

Ejemplo: 17 admite solo como divisores positivos a 1 y 17.

Observaciones:

1) La unidad es el único número que no es primo ni compuesto por tener un solo divisor.

2) Se llama número primo en $\mathbb{Z}$ a todo número entero que posee exactamente 4 divisores.

3) Si p es un número primo en $\mathbb{Z}$, entonces –p es un número primo en $\mathbb{Z}$.

powered by fractalup

NÚMEROS COMPUESTOS

Se dice que un número natural es compuesto cuando admite tener más de dos divisores positivos.

Los números primos menores a 100 son: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89 y 97.

Teorema (Criterio de Eratóstenes)
Sea $n \in \mathbb{N}$ $(n > 1)$. Si no existe $q \in \mathbb{N}$, $1 < q \leq \sqrt{n}$, que divide a n, entonces n es un número primo.

Ejemplo: Si $\sqrt{227} = 15{,}06\ldots$ Los números primos ≤ que 15 son: 2, 3, 5, 7, 11, 13.
Como ninguno de los números: 2, 3, 5, 7, 11, 13 divide a 227 ∴ 227 es primo.

Teorema Fundamental de la Aritmética

Si $n \in \mathbb{N}$ $(n > 1)$, entonces existe un conjunto finito de números primos p_k y $\alpha_k \in \mathbb{N} - \{0\}$, donde k = 1, 2, 3, 4, … ,m tales que $0 < p_1 < p_2 < p_3 < \ldots < p_m$ donde:

$$\mathbf{n = p_1^{\alpha_1} . p_2^{\alpha_2} . p_3^{\alpha_3} \ldots p_m^{\alpha_m}}$$ **(descomposición canónica de n).**

Ejemplo:

Sea $\mathbf{a^b . (a+1)^a . \overline{ab}}$ la descomposición canónica del número N. Si N es el menor posible, halle la suma de cifras de N.

Solución:

$N = 2^3 . 3^2 . 23 \rightarrow N = 1656$. Por lo tanto, 1+ 6 + 5 + 6 = 18.

CANTIDAD DE DIVISORES POSITIVOS (CD)

Sea $n \in \mathbb{N}$ $(n > 1)$, cuya descomposición canónica es de la forma $\mathbf{p_1^{\alpha_1} . p_2^{\alpha_2} . p_3^{\alpha_3} \ldots p_m^{\alpha_m}}$, la cantidad de divisores positivos de n denotada por CD(n), está definida como:

$$CD(n) = (\alpha_1 + 1)(\alpha_2 + 1)(\alpha_3 + 1) \ldots (\alpha_m + 1)$$

Nota: Sea $n \in \mathbb{N}$, entonces:

1) (CD (n)) = (CD primos) + (CD compuestos) + 1.

2) (CD (n)) = (CD primos) + (CD no primos).

3) # (Divisores simples) = # (Divisores primos) + 1.

4) Divisor propio: Es aquel que, siendo divisor de un número, no es igual a él.

powered by fractalup

Ejemplos:

- Los divisores propios de 8 son: 1; 2 y 4.
- Los divisores propios de 20 son: 1; 2; 4; 5 y 10.

Ejemplo:

El número $N = 3^n + 3^{n+3}$ tiene 33 divisores positivos que no son números primos, halle el número de divisores primos del número $\overline{nnn}$.

Solución:

$N = 3n + 3n + 3 = 3n(1 + 33) = 3n.22.7$ entonces $N = 3n.22.7$

(CD (n)) = (CD primos) + (CD no primos)

$(n + 1)(3)(2) = 33 + 3$ entonces $n = 5$. Luego $\overline{nnn} = 555 = 5.3.37$. Por lo tanto, el número de divisores primos es 3.

SUMA DE DIVISORES POSITIVOS

Sea $n \in \mathbb{N}$ $(n > 1)$, cuya descomposición canónica es de la forma $a^{\alpha} . b^{\beta} . c^{\theta}$, la suma de los divisores positivos de n denotada por SD(n), está definida como:

$$SD(n) = \left(\frac{a^{\alpha+1}-1}{a-1}\right).\left(\frac{b^{\beta+1}-1}{b-1}\right).\left(\frac{c^{\theta+1}-1}{c-1}\right)$$

PRODUCTO DE DIVISORES POSITIVOS

Sea $n \in \mathbb{N}$ $(n > 1)$, cuya descomposición canónica es de la forma $a^{\alpha} . b^{\beta} . c^{\theta}$, el producto de los divisores positivos de n denotado por PD(n) , está definido como:

$$PD(n) = \sqrt{n^{CD(n)}}$$

Ejemplo:

La suma de divisores positivos y el producto de sus divisores positivos de un número son 624 y $3^{12} \times 5^6 \times 7^6$ respectivamente además tiene 12 divisores positivos. Calcule la suma de los divisores que no son múltiplos de 7.

Solución:

$SD(N) = 624$ $PD(N) = 3^{12}.5^6.7^6$ entonces $N^{CD/2} = (3^2.5.7)^{12/2}$ entonces $N = 3^2.5.7$

$$\text{Por lo tanto } SD(N \text{ no } \mathring{7}) = \frac{3^3-1}{3-1}.\frac{5^2-1}{5-1} = 13.6 = 78$$

powered by fractalup

EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. Camilo le dice a Juan tienes $N = 2^{\alpha-1} .5^{\beta} .6$ soles, además la cantidad de soles que tienes posee 16 divisores positivos múltiplos de 15 y 16 divisores positivos múltiplos de 20. Si Juan presta a Camilo tantos soles como la cantidad divisores positivos de N, ¿cuántos soles le prestó?

A) 40 B) 36 C) 51 D) 48 E) 24

2. Si $\overline{ab}$ tiene 12 divisores positivos y $\overline{ab}^3$ tiene 64 divisores positivos, halle la cantidad de divisores positivos cuadrados perfectos que tiene $\overline{ab}^3$.

A) 16 B) 23 C) 21 D) 17 E) 19

3. Juan ha caminado en total 453 600 pasos, ¿determine cuántos divisores positivos del número de pasos que ha caminado terminan en las cifras 1, 3, 7 o 9?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 6 E) 17

4. El abuelo de María tiene N años, se sabe que N admite solo los factores primos 3 y 5; además 125N tiene el doble de divisores positivos que N y 81N tiene el triple. Halle la edad de María si ella tiene 60 años menos que su abuelo.

A) 10 B) 15 C) 30 D) 75 E) 375

5. Iván le dice a su hijo Evans: "Tengo ahorrado un número entero de soles en el banco, además ese número es el menor posible que al multiplicarlo por 10 es un cuadrado perfecto, pero si lo multiplicas por 6 es un cubo perfecto. Si tú encuentras correctamente el valor de dicho número, te doy de propina una cantidad en soles equivalente a la cantidad de divisores positivos de ese número". ¿Cuántos soles recibió Evans luego de cumplir lo pedido por Iván?

A) 72 B) 40 C) 54 D) 30 E) 96

6. Sabiendo que la suma de tres números primos absolutos es 66 y la diferencia de los mayores es 18, determine la suma de los divisores positivos simples del producto de los tres números.

A) 64 B) 67 C) 65 D) 66 E) 63

7. Evelyn ofrece a su hijo Joaquín S/ 0,50 por cada divisor positivo PESI con 6 que encuentre de N, además S/ 1 por cada divisor cuadrado perfecto de N. Sabiendo que $N = 7^{k+2} - 7^k$ tiene 57 divisores positivos no primos y Joaquín encontró los valores adecuadamente ¿cuánto dinero en soles recibió ?

A) 10 B) 12 C) 9 D) 11 E) 13

powered by fractalup

8. ¿Cuántos ceros hay que agregar a la derecha de 275 para que el número resultante tenga 70 divisores positivos?

A) 3 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

9. Si N es la suma de los dos menores números primos de 3 cifras, calcule la suma de los divisores positivos de N, impares y múltiplo de tres.

A) 63 B) 36 C) 54 D) 18 E) 27

10. La cantidad de caramelos que tiene Rosa, es igual a la suma de los divisores positivos primos que tiene el número que representa la cantidad de ceros en que termina el producto de los 784 primeros enteros positivos expresado en base 15. Determine el número de caramelos que tiene Rosa.

A) 94 B) 100 C) 99 D) 102 E) 89

EJERCICIOS DE EVALUACIÓN N° 6

1. Un número de tres cifras iguales es múltiplo de 5 y al elevarlo a una potencia entera positiva, resulta tener 1188 divisores positivos múltiplo de 135. Halle la cantidad de divisores positivos de la suma de una cifra del número y la potencia del número.

A) 7 B) 4 C) 5 D) 2 E) 8

2. En una empresa que fabrica tarjetas, a uno de sus diseñadores le encomiendan que diseñe una tarjeta de forma de un triángulo isósceles cuya área es 1274 cm^2. ¿Cuántas tarjetas podría diseñar, siendo los valores de la base y altura respecto al lado desigual, medidas enteras en cm?

A) 20 B) 3 C) 36 D) 9 E) 18

3. Un sofisticado sistema robótico que está compuesto por $N = 11^{x+1} - 11^x$ microchips, ejecuta x operaciones en un nanosegundo. Si se sabe que N posee 44 divisores positivos compuestos ¿cuántas funciones ejecuta el sistema en un nanosegundo?

A) 10 B) 14 C) 12 D) 11 E) 13

4. Susana pagó una deuda con cierta cantidad de billetes de S/ 20. Si dicha cantidad coincide con el número de triángulos rectángulos de 560 m^2 de área, donde los catetos de cada triángulo miden un número entero de metros ¿cuántos soles pagó Susana?

A) 240 B) 120 C) 200 D) 140 E) 280

powered by fractalup

5. Las cantidades de dinero que tienen ahorrados Rosa, Edith y Luis son N, M y L soles respectivamente, donde $N = 45 \times 80^a$; $M = 15 \times 40^a$; $L = \left(\frac{3}{4}a\right)^{\frac{a}{2}}$. Si $\frac{N}{M}$ tiene 18 divisores positivos, ¿cuantos soles tiene Luis?

A) 1296 B) 40 C) 36 D) 28 E) 25

6. Una computadora está imprimiendo una lista de las séptimas potencias de todos los números enteros, es decir la sucesión 1^7; 2^7; 3^7; … ¿cuántos términos de esta sucesión están comprendidos entre los números 5^{21} y 2^{49} ?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. Marino le dice a su sobrino Jorge: "Una casa en el distrito de Magdalena del Mar cuesta N dólares, además N es el máximo posible que posee 60 divisores positivos y una cantidad impar de divisores positivos simples cuya suma es 18. Si encuentras correctamente el valor de N, te doy una propina en dólares equivalente a la cantidad de divisores positivos PESI con 14 de N". ¿Cuántos dólares recibió de propina Jorge luego de cumplir adecuadamente lo pedido?

A) 10 B) 6 C) 15 D) 9 E) 11

8. Si n trabajadores de una empresa producen 741^n artículos por hora, y la cantidad total de artículos producidos en una hora tiene $\overline{aba}$ divisores. Determine el valor de (a + b + n)

A) 13 B) 11 C) 12 D) 15 E) 18

9. Susana compra ciertas cantidades de arroz, linaza y trigo, su amigo Frank, quien todo lo calcula, le dice que las cantidades compradas, en gramos, de arroz, linaza y trigo terminan en las cifras 6, 9 y 5 respectivamente, además dichas cantidades tienen 13, 11 y 7 divisores positivos en ese orden. Si las cantidades compradas fueron las mínimas y el costo de un kilogramo en soles de cada producto es numéricamente igual al doble de su menor divisor primo respectivamente, ¿cuánto gastaría Susana en la compra de 250, 1500 y 1000 gramos de arroz, linaza y trigo?

A) 18 B) 14 C) 12 D) 20 E) 17

10. Si $F = 3^m \times 5^n \times 49$ donde n, m $\in Z^+$, tiene 48 divisores positivos y toma el máximo valor posible, halle la suma de los divisores positivos de $J = (3m) \times 2^{n+2}$. 10^{a+1}

A) 4244 B) 4644 C) 4092 D) 4650 E) 4570

powered by fractalup

Geometría

EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. En la figura; P, Q y T son puntos de tangencia. Si AB = 8 m, halle BT.

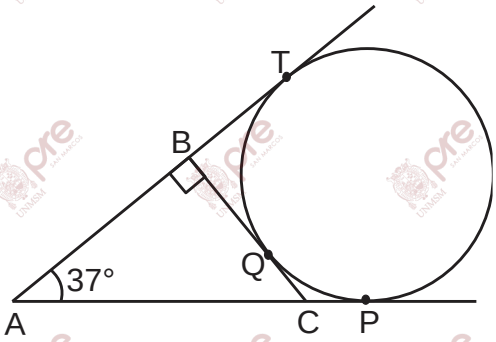
A) 2 m

B) 3 m

C) 4 m

D) 1 m

E) 5 m



2. En la figura, $\overline{AB}$ es diámetro. Si AO = OB y $\overline{PQ} // \overline{AB}$, halle x.

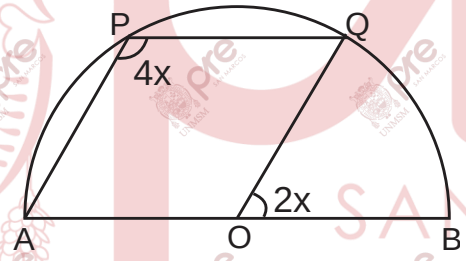
A) 30°

B) 20°

C) 45°

D) 60°

E) 15°



3. En la figura, P, Q y T son puntos de tangencia. Halle la $m\overset{\frown}{TM}$.

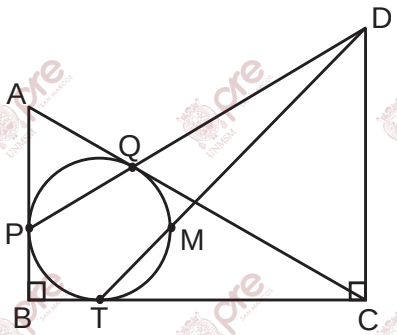
A) 60°

B) 75°

C) 90°

D) 85°

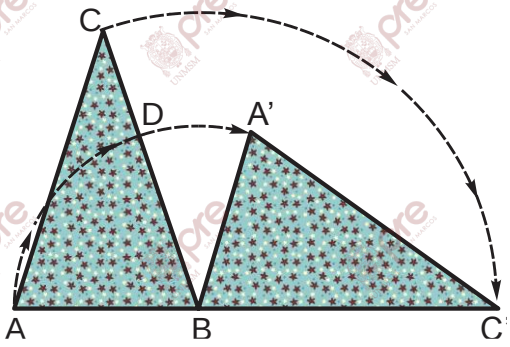
E) 30°



powered by fractalup

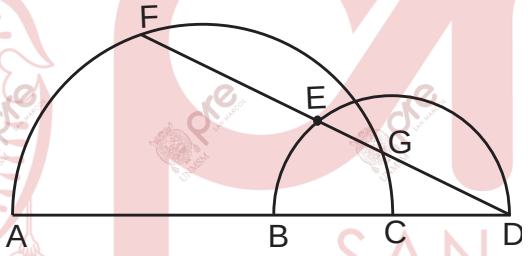
4. En la figura, ABC representa una pieza de un rompecabezas,la cual gira en sentido de las manecillas del reloj dejando fijo el punto B; tal que A, B y C´ son colineales. Si A´ y C´ son la posición final de A y C, la medida del arco $\overset{\frown}{AA'}$ es 110°, halle la medida del arco $\overset{\frown}{DA'}$.

A) 25°
B) 30°
C) 35°
D) 40°
E) 50°



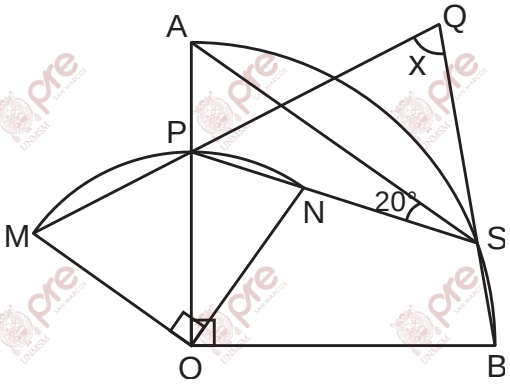
5. En la figura, $\overline{AC}$ y $\overline{BD}$ son diámetros. Si $m\overset{\frown}{GC} = 10°$ y $m\overset{\frown}{BE} = 70°$, halle $m\overset{\frown}{AF}$.

A) 60°
B) 85°
C) 70°°
D) 80°
E) 30°



6. En la figura , MON y AOB son cuadrantes. Halle x

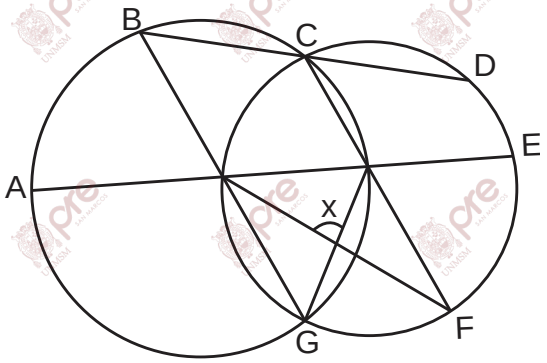
A) 40°
B) 60°
C) 50°
D) 80°
E) 70°



powered by fractalup

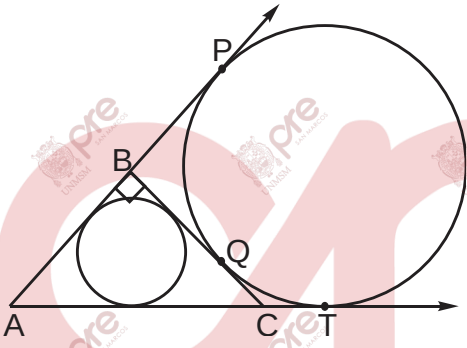
7. En la figura, $\overline{BG} // \overline{CF}$ y $m\overset{\frown}{ABC} + m\overset{\frown}{DE} = 170°$. Halle x.

A) 80°
B) 85°
C) 75°
D) 90°
E) 95°



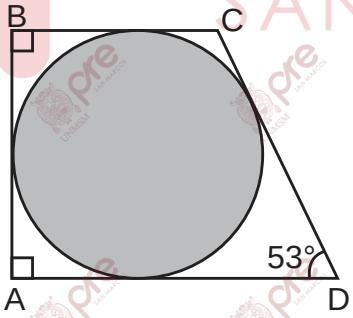
8. En la figura; P,Q y T son puntos de tangencia. Si QC = 3 m, halle la longitud del radio de la circunferencia inscrita en el triángulo ABC.

A) 2 m
B) 3 m
C) 1 m
D) 4 m
E) 6 m



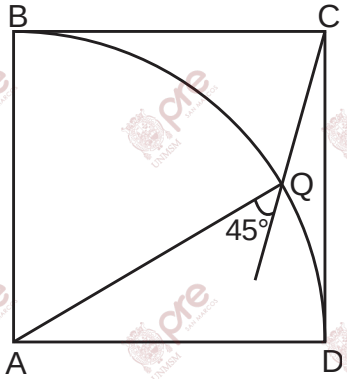
9. En la figura, ABCD representa un terreno en el que se construye un reservorio de base circular inscrito en el cuadrilátero. Si BC = 12 m, halle la longitud del radio de la base del reservorio.

A) 9 m
B) 10 m
C) 11 m
D) 12 m
E) 8 m



10. En la figura, ABCD es un cuadrado y BAD un cuadrante. Halle $m\overset{\frown}{QD}$.

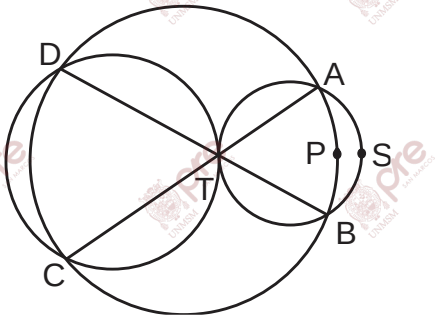
A) 20°
B) 15°
C) 20°
D) 30°
E) 60°



powered by fractalup

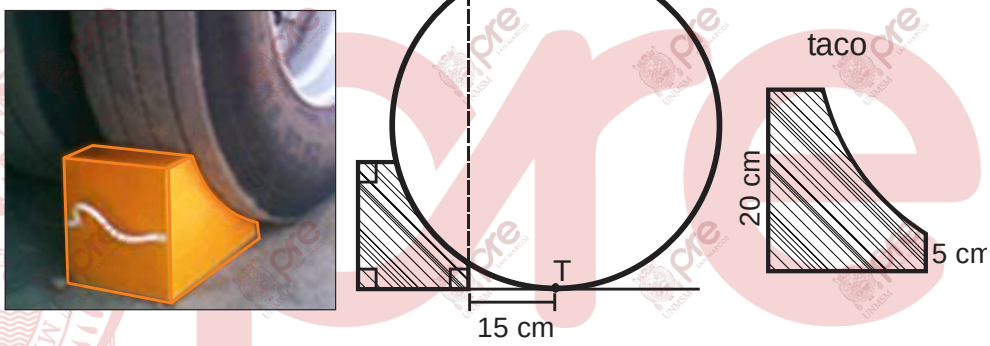
11. En la figura, T es punto de tangencia. Si $m\overset{\frown}{BC} = 100°$ y $m\overset{\frown}{ASB} - m\overset{\frown}{APB} = 100°$, halle $m\overset{\frown}{APB}$.

A) 30°
B) 60°
C) 50°
D) 20°
E) 40°



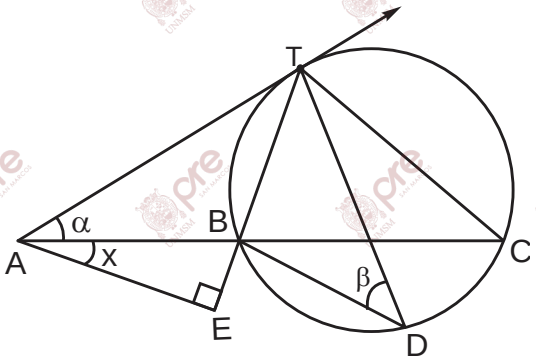
12. La función de un taco es evitar que la llantas sigan rodando, como se muestra en la figura, T es punto de tangencia. Halle la longitud del radio de la circunferencia que modela la llanta.

A) 20 cm
B) 25 cm
C) 15 cm
D) 30 cm
E) 24 cm



13. En la figura, T es punto de tangencia. Si $\alpha + \beta = 70°$, halle x.

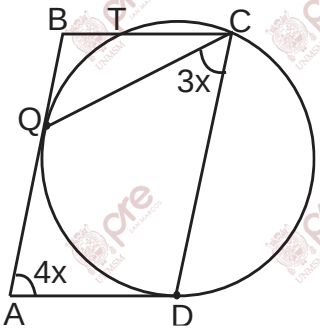
A) 20°
B) 15°
C) 30°
D) 40°
E) 50°



powered by fractalup

14. En la figura, ABCD es un romboide. Si D y Q son puntos de tangencia, halle $m\overset{\frown}{QT}$.

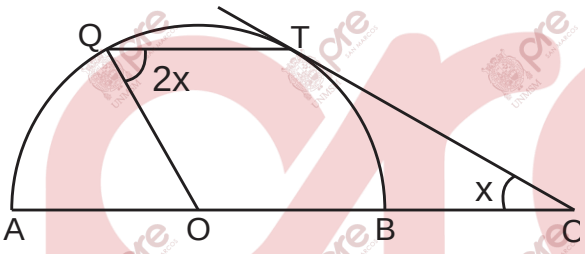
A) 18°
B) 30°
C) 36°
D) 32°
E) 48°



EVALUACIÓN DE CLASE Nº 6

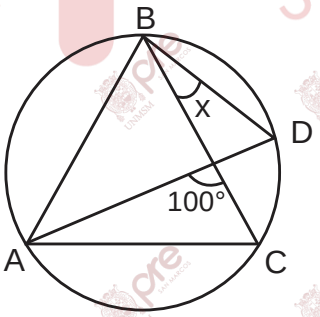
1. En la figura, T es punto de tangencia y $\overline{AB}$ es diámetro. Si $\overline{AC} // \overline{QT}$ y AO = OB, halle x

A) 30°
B) 32°
C) 48°
D) 50°
E) 60°



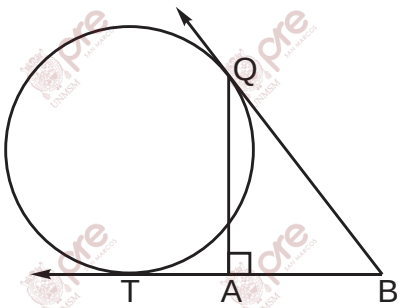
2. En la figura, ABC es un triángulo equilátero. Halle x.

A) 20°
B) 36°
C) 40°
D) 50°
E) 60°



3. En la figura, T y Q son puntos de tangencia. Si TA = 4 m y AB = 6 m, halle la longitud del radio de la circunferencia.

A) 4 m
B) 5 m
C) 6 m
D) 3 m
E) 7 m



powered by fractalup

4. En la figura, $\overline{BD}$ es diámetro y ABC es un cuadrante. Si BC = FE = ED y $m\overset{\frown}{PF} = 30°$, halle x.

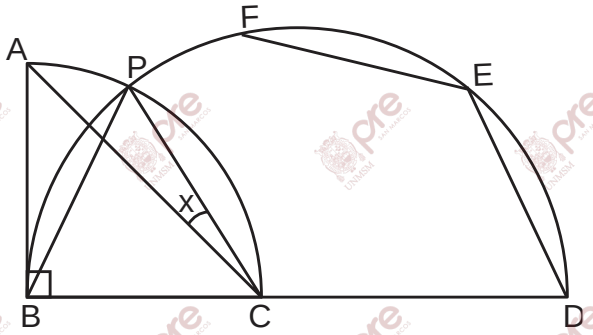
A) 20°

B) 25°

C) 30°

D) 12,5°

E) 50°



5. En la figura, MN = 12 m. Halle la suma de las longitudes de los radios de la circunferencia inscritas en el triángulo ANM y el cuadrilátero NMBC.

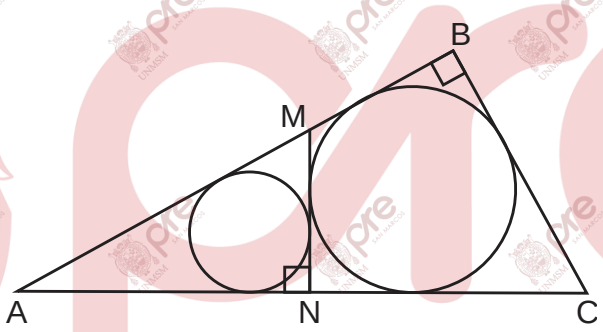
A) 6 m

B) 9 m

C) 8 m

D) 10 m

E) 12 m



6. En la figura, el disco encaja exacto en su estuche. Si ABCD es un trapecio isósceles y BC = 8 m y AD = 18 m, halle la longitud del radio del disco.

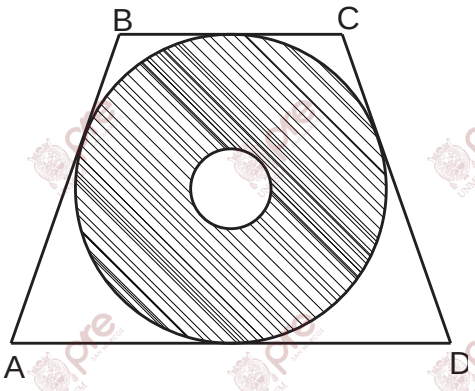
A) 3 m

B) 2 m

C) 4 m

D) 6 m

E) 5 m



powered by fractalup

Álgebra

SEMANA Nº 6

Productos Notables

Son productos indicados que tienen una forma determinada, de los cuales se puede recordar fácilmente su desarrollo sin necesidad de efectuar la operación.

1. Binomio al cuadrado

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Ejemplo: Efectuar $(x - 3y)^2$

Solución:

$(x - 3y)^2 = x^2 - 2\,(x)\,(3y) + (3y)^2$
$= x^2 - 6xy + 9y^2.$

2. Identidades de Legendre

$$(a + b)^2 + (a - b)^2 = 2\,(a^2 + b^2)$$
$$(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$$

3. Diferencia de cuadrados

$$(a^m + b^n)\,(a^m - b^n) = a^{2m} - b^{2n}$$
$$(a + b)\,(a - b) = a^2 - b^2$$

4. Binomio al cubo

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$$
$$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3 = a^3 - b^3 - 3ab(a - b)$$

Ejemplo:

Para un cierto número se cumple que su cuadrado excede en 1 al quíntuplo del número. Calcule la suma de los cuadrados del número y su recíproco.

Solución:

Sea a el número

$$a^2 - 1 = 5a$$

$$a - \frac{1}{a} = 5 \text{.....(*)}$$

Al cuadrado (*)

powered by fractalup

$$\left(a-\frac{1}{a}\right)^2=5^2$$

$$a^2+\left(\frac{1}{a}\right)^2-2a\frac{1}{a}=25$$

$$a^2+\left(\frac{1}{a}\right)^2=27$$

Ejemplo:

Si se cumple $\frac{2x+3y-6xy}{6xy}=\frac{4}{2x+3y}-1$, determine el valor de $N=\frac{8x^3-3y^3}{x^2y}$.

Solución:

I) $\frac{2x+3y-6xy}{6xy}=\frac{4}{2x+3y}-1$

$$\Rightarrow \frac{2x+3y}{6xy}-1=\frac{4}{2x+3y}-1\Rightarrow (2x+3y)^2=24xy\Rightarrow (2x-3y)^2=0$$

$$\Rightarrow 2x=3y\Rightarrow x=\frac{3}{2}y$$

II) $N=\frac{8x^3-3y^3}{x^2y}=\frac{8\left(\frac{3y}{2}\right)^3-3y^3}{\left(\frac{3y}{2}\right)^2y}=\frac{32}{3}$

5. Suma y diferencia de cubos

$$a^3+b^3=(a+b)(a^2-ab+b^2)$$
$$a^3-b^3=(a-b)(a^2+ab+b^2)$$

Ejemplo: Si $a^6-b^6=\frac{[a+b]^2+[a-b]^2-a^2-3b^2}{4}$, $a\neq b$, calcule el valor de $R=\frac{1-4(ab)^2}{2a^4+2b^4}$.

Solución:

1) Por diferencia de cubos

$$a^6-b^6=\left(a^2\right)^3-\left(b^2\right)^3$$
$$=\left(a^2-b^2\right)\left(a^4+a^2b^2+b^4\right)$$

powered by fractalup

2) De la condición:

$$a^6-b^6=\frac{[a+b]^2+[a-b]^2-a^2-3b^2}{4}$$

Por Legendre : $[a+b]^2+[a-b]^2=2a^2+2b^2$

$$\Rightarrow a^6-b^6=\frac{a^2-b^2}{4}$$

3) igualando

$$\left(a^2-b^2\right)\left(a^4+a^2b^2+b^4\right)=\frac{a^2-b^2}{4}\Rightarrow a^4+a^2b^2+b^4=\frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow a^4+b^4=\frac{1-4a^2b^2}{4}\Rightarrow 2=\frac{1-4a^2b^2}{2a^4+2b^4}\Rightarrow R=2$$

6. Multiplicación de binomios con un término común

$$(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab$$
$$(x+a)(x+b)(x+c)=x^3+(a+b+c)x^2+(ab+bc+ac)x+abc$$

Ejemplo: Simplifique

$$N=4a^3\left[\frac{(a-5)\left(a^2-4\right)(a-1)+8a^2-24a}{\left(a^3+1\right)^2-\left(a^3-1\right)^2}\right]+20$$

Solución:

$$N=4a^3\left[\frac{((a-5)(a+2))((a-1)(a-2))+8a(a-3)}{4a^3}\right]+20$$

$$=\left(a^2-3a-10\right)\left(a^2-3a+2\right)+8\left(a^2-3a\right)+20$$

$$=\left(a^2-3a\right)^2-8\left(a^2-3a\right)-20+8\left(a^2-3a\right)+20$$

$$=\left(a^2-3a\right)^2$$

7. Cuadrado de un trinomio

$$(a+b+c)^2=a^2+b^2+c^2+2(ab+ac+bc)$$

powered by fractalup

8. Cubo de un trinomio

$(a + b + c)^3 = a^3 + b^3 + c^3 + 3\,(a + b)(b + c)(a + c)$
$(a + b + c)^3 = a^3 + b^3 + c^3 + 3\,(a^2b + a^2c + b^2a + b^2c + c^2a + c^2b) + 6abc$
$(a + b + c)^3 = a^3 + b^3 + c^3 + 3\,(a + b + c)(ab + bc + ac) - 3\,abc$

9. Identidades de Lagrange

$(ax + by)^2 + (bx - ay)^2 = (x^2 + y^2)(a^2 + b^2)$
$(ax + by + cz)^2 + (bx - ay)^2 + (cx - az)^2 + (cy - bz)^2 = (a^2 + b^2 + c^2)(x^2 + y^2 + z^2)$

10. Identidades condicionales

Si $a + b + c = 0$, entonces

I) $a^2 + b^2 + c^2 = -2(ab + bc + ac)$

II) $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$

III) $a^4 + b^4 + c^4 = 2(a^2b^2 + a^2c^2 + b^2c^2) = \dfrac{(a^2 + b^2 + c^2)^2}{2}$

IV) $a^5 + b^5 + c^5 = -5abc(ab + ac + bc)$

11. Otras identidades

$a^4 + a^2 + 1 = (a^2 + a + 1)(a^2 - a + 1)$

$a^3 + b^3 + c^3 - 3\,abc = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - ac - bc)$

$a^3 + b^3 + c^3 - 3\,abc = \dfrac{1}{2}(a + b + c)\left((a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2\right)$

Ejemplo:

Si $a + b^2 + c = 5$, simplifique $N = \dfrac{(a-1)^3 + b^6 + (c-4)^3}{ab^2c + 4b^2 - b^2c - 4ab^2}$.

Solución:

Si $a + b^2 + c = 5 \Rightarrow (a-1) + b^2 + (c-4) = 0$

$\Rightarrow (a-1)^3 + b^6 + (c-4)^3 = 3(a-1)b^2(c-4)$

$$N = \frac{(a-1)^3 + b^6 + (c-4)^3}{ab^2c + 4b^2 - b^2c - 4ab^2} = \frac{3(a-1)b^2(c-4)}{(ac + 4 - c - 4a)b^2} = \frac{3(a-1)(c-4)}{(a-1)(c-4)} = 3$$

powered by fractalup

EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. Si $\frac{x^n}{y^n}+\frac{y^n}{x^n}-79=0$ y $R=\sqrt{\frac{x^n+y^n}{\sqrt{x^n y^n}}}$ representa el precio en soles de un lapicero, determine cuanto pagará María por 5 docenas de lapiceros, si además le hacen un descuento del 4 %.

A) 280 soles B) 230,4 soles C) 180 soles
D) 172,8 soles E) 115,2 soles

2. Simplifique $T=\dfrac{\left(e^y+1\right)\left(e^{2y}+e^y+1\right)\left(e^{2y}-1\right)\left(e^{4y}-1\right)\left(e^{8y}-1\right)}{\left(e^{4y}+2e^{2y}+1\right)\left(e^{3y}-1\right)\left(e^{4y}+1\right)}$.

A) $\left(e^y+1\right)^2\left(e^y-1\right)^4$ B) $\left(e^{2y}+1\right)^2\left(e^y-1\right)^4$ C) $\left(e^{2y}+1\right)\left(e^y-1\right)^2$
D) $\left(e^y+1\right)\left(e^y-1\right)$ E) $\left(e^y+1\right)^4\left(e^y-1\right)^2$

3. Si $3a-c=2+5b \wedge 3ac=5bc-15ab$, halle el valor de $9a^2+25b^2+c^2$.

A) – 2 B) – 3 C) 0 D) – 1 E) 4

4. Periódicamente, Isabel y Rebeca reciben de propina una misma cantidad, los cuales son (a + b) y 24 – c soles. Si Isabel decide ahorrar $(b-10)(a-9)$ soles mensualmente ¿en cuantos meses podrá ahorrar un total de $(a-9)^3+(b-10)^3+(c-5)^3$ soles?

A) $3(c-5)$ meses B) $(c+5)$ meses C) $2(c-5)$ meses
D) $5(c-3)$ meses E) $(c-5)$ meses

5. Si $x^3+y^3+z^3=14xyz^2y^2x+y+z+=$, halle el valor de $T=\frac{x+y}{z}+\frac{y+z}{x}+\frac{x+z}{y}-11(xy+yz+xz)$.

A) – 2 B) – 3 C) 0 D) – 1 E) 3

powered by fractalup

6. Juanita va a la panadería y compra para el desayuno $\left(\frac{3L}{2}+4\right)$ panes, sabiendo que $L=4ab\left(a^2+3b^2\right)\left(3a^2+b^2\right)$ donde $a=\frac{\sqrt[6]{6}+\sqrt[3]{2}}{2}$ y $b=\frac{\sqrt[6]{6}-\sqrt[3]{2}}{2}$ ¿Cuántos panes comprará para el lonche, si compra tres panes menos que en el desayuno?

A) 3 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

7. Raúl se encuentra en una librería y compra una unidad de cada lapicero de las marcas Pillow y Flower recibiendo un descuento especial por ser cliente antiguo del establecimiento. Si el producto de los precios unitarios (en soles) de cada marca de lapicero es igual a 15, la diferencia de precios de los lapiceros Pillow y Flower (en ese orden) es tanto como el valor del descuento y además Raúl pago por su compra 6 soles, ¿a cuánto asciende el descuento de la compra?

A) 4 soles B) 5 soles C) 6 soles D) 3 soles E) 2 soles

8. Si $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ac$ donde $a,b,c\in\mathbb{R}-\{0\}$; halle el valor de $M=\frac{\left(a^2+b^2\right)\left(b^2+c^2\right)\left(c^2+a^2\right)+a^2b^2c^2}{(ab+bc+ac)\left(a^2b^2+b^2c^2+a^2c^2\right)}$.

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 6

1. Determine el área de un terreno rectangular de lados (M – 10) y (N – 4) metros , siendo $M=\left(1+\sqrt{5}+\sqrt{7}+\sqrt{35}\right)\left(\sqrt{35}-\sqrt{5}-\sqrt{7}+1\right)$ y $N=\sqrt[8]{1+63\left(8^2+1\right)\left(8^4+1\right)\left(8^8+1\right)}$.

A) 640 m^2 B) 500 m^2 C) 840 m^2 D) 600 m^2 E) 720 m^2

2. Si $(2x+3y-z)^2-(2x-3y+z)^2=2\left[4x^2+9y^2+z-6yz\right]$, determine el valor de $N=\frac{6y-2z}{x}-\frac{2x-3y}{z}$.

A) 3 B) 1 C) 8 D) 5 E) 6

powered by fractalup

3. En una estación del metropolitano hay M buses. Se sabe que M coincide con la expresión $\frac{2\left(m^3+n^3+p^3-6(p-1)^2-2\right)}{mn}$ y que en dicha estación hay (M – 2) buses de color gris y (m + n + p) buses de otro color, determine el valor de p si en total hay 12 choferes uno para cada bus.

A) 4 B) 5 C) 3 D) 2 E) 6

4. Sean $m, n \text{ y } p \in \mathbb{R}$ y $mnp = 6$, halle el valor de

$$G=\frac{(m-n)^2(n+p)-(n+p)^2(m+p)+(m+p)^2(m-n)-(m-n)^2(m+p)+(n+p)^2(m-n)+(m+p)^2(n+p)}{(mn+mp)\left(mn-n^2\right)\left(mp+p^2\right)}$$

A) $\frac{1}{2}$ B) – 2 C) 3 D) $-\frac{1}{6}$ E) $-\frac{1}{2}$

5. Si $\frac{1}{x^3}+\frac{1}{y^3}+\frac{1}{z^3}=0$, halle el valor de $S=\frac{(xy)^6+(yz)^6+(xz)^6}{\left(x^3+z^3\right)y^3}$.

A) $-2x^3y^3z^3\left[x^3+y^3+z^3\right]$ B) $-2y^3\left[x^3+y^3+z^3\right]$ C) $-x^3y^3z^3$

D) $x^3+y^3+z^3$ E) $2y^3\left[x^3+y^3+z^3\right]$

6. Si $\left(\frac{x}{z}-z\right)^y+\left(\frac{}{y}-\right)+\left(\frac{x}{y}-\right)^z=x$ calcule el valor de

$$H=\frac{x^{2018}+2y^{2018}+3z^{2018}}{4\left(x^{218}-y^{218}-z^{218}\right)\left(x^{600}+y^{600}+z^{600}\right)^3}..$$

A) $-\frac{1}{9}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{18}$

7. Sebastián se encuentra en la librería y compra 3 artículos escolares: Un cuaderno, un lapicero y un borrador de tal manera que la suma de las recíprocas de los precios de cada artículo es la recíproca de su gasto (por los tres artículos) y la suma de los cubos de los precios de cada artículo es 64, ¿a cuánto hubiese ascendido el gasto de Sebastián si hubiera comprado 5 unidades de cada artículo?

A) 30 soles B) 20 soles C) 16 soles D) 4 soles E) 15 soles

powered by fractalup

8. En una tienda de electrodomésticos el precio de una cocina a gas es $24\left[\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}\right]$ en cientos de soles tal que $a^3+b^3+c^3=5(a+b+c)=\frac{5}{2}abc=20$, pero por el día de la madre deciden dar un descuento del m % de su precio, tal que $m=(n^2-3n+2)(n^2-7n+12)-10\sqrt{11}$ y $n^2-5n-\sqrt{11}=0$. Si un cliente compra la cocina con este descuento ¿cuánto sería su ahorro?

A) 855 soles B) 1105 soles C) 595 soles D) 1250 soles E) 1050 soles

Trigonometría

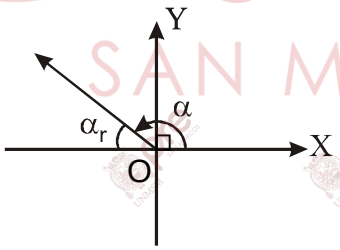
SEMANA Nº 6

1. REDUCCIÓN AL PRIMER CUADRANTE

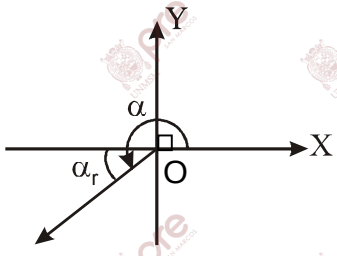
1.1. REDUCCIÓN DE ÁNGULOS MENORES QUE UNA VUELTA

α_r: es el ángulo agudo formado por el lado terminal de α y por el eje X.

Si $\alpha \in$ II C , $\alpha_r = 180^o - \alpha$
$\alpha_r = \pi\text{rad} - \alpha$

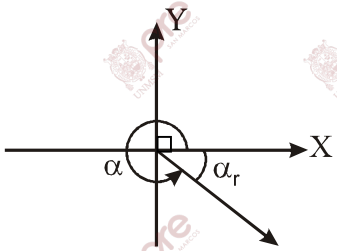


Si $\alpha \in$ III C , $\alpha_r = \alpha - 180^o$
$\alpha_r = \alpha - \pi\text{rad}$



powered by fractalup

Si $\alpha \in$ IV C , $\alpha_r = 360^o - \alpha$
$\alpha_r = 2\pi rad - \alpha$



donde la fórmula de reducción es

$$RT(\alpha) = \pm RT(\alpha_r)$$

el signo depende del signo de la razón trigonométrica en el cuadrante al cual pertenezca el ángulo a reducirse.

1.2. REDUCCIÓN DE ÁNGULOS MAYORES QUE UNA VUELTA

Sean α y β dos ángulos coterminales

$$RT(\alpha) = RT(\beta)$$

pero $\beta = 360^o n + \alpha$, $n \in Z$
$\beta = 2\pi n + \alpha$, $n \in Z$

entonces

$RT(\alpha) = RT(360^o n + \alpha)$, $n \in Z$
$RT(\alpha) = RT(2\pi n + \alpha)$, $n \in Z$

2. OTRAS FÓRMULAS DE REDUCCIÓN

$RT(90^o \pm \alpha) = \pm CO - RT(\alpha)$
$RT(180^o \pm \alpha) = \pm RT(\alpha)$
$RT(270^o \pm \alpha) = \pm CO - RT(\alpha)$
$RT(360^o \pm \alpha) = \pm RT(\alpha)$

donde *α es considerado agudo* y en todos los casos el signo del lado derecho de las igualdades depende del signo de la razón trigonométrica del ángulo que aparece a la izquierda.

powered by fractalup

3. RAZÓN TRIGONOMÉTRICA DE ÁNGULOS CUADRANTALES

R.T \ A.C.	0º	90º	180º	270º	360º
Sen	0	1	0	– 1	0
Cos	1	0	– 1	0	1
Tg	0	∫	0	∫	0
Ctg	∫	0	∫	0	∫
Sec	1	∫	– 1	∫	1
Csc	∫	1	∫	– 1	∫

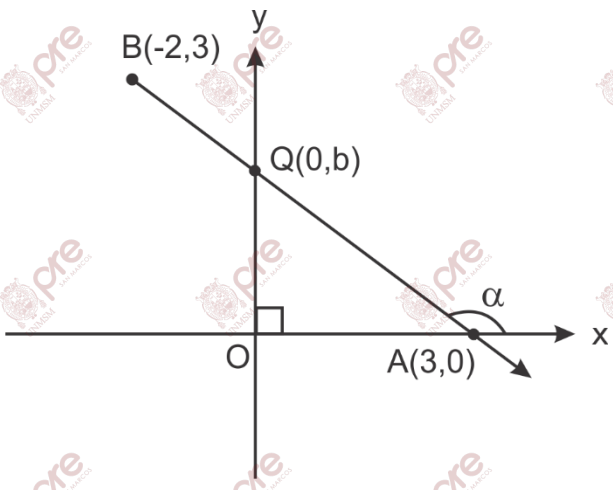
EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. Determine el valor de $\left(\text{tg}\left(2\pi+\frac{\pi}{3}\right)+\text{tg}\left(\frac{4577\pi}{2}-\frac{\pi}{6}\right)\right)^{\frac{M}{M+1}}$. Siendo

$$M=\frac{\text{sen}\frac{C}{2}\,\text{sen}(A+B).\text{tg}(B+C).\cos(3A+2C+2B)}{\cos\left(\frac{A+B}{2}\right)\cos C.\text{tg}A.\cos A}-\text{ctg}\left(\frac{57\pi}{2}+C\right)$$ y $A+B+C=\pi$.

A) 0 B) 2 C) $\frac{1}{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 1

2. Una hormiga se desplaza del punto A hasta el punto B en línea recta, tal como se indica en la figura, calcule $25b\,\text{tg}\alpha$.



A) –27 B) 27

C) –24 D) –23

E) –25

powered by fractalup

3. Un viajero parte de una estación de autobuses y gasta E soles en bebidas y gaseosas, al hacer cuentas, encuentra que ha gastado $10(E^3+1)$soles. Cuanto ha gastado en total, si

$$E=\frac{\text{tg}\left(\frac{5\pi}{2}+\alpha\right)\text{sen}\left(\frac{7\pi}{2}-\alpha\right)\text{sen}\left(\frac{9\pi}{2}+\alpha\right)}{\cos(5\pi+\alpha)\cos(7\pi-\alpha)\text{ctg}(9\pi+\alpha)}$$

A) 10 soles B) 20 soles C) 12 soles D) 15 soles E) 13 soles

4. Sean α y β son las medidas de dos ángulos coterminales cuyos lados finales pertenecen al tercer cuadrante, verificando

$2\text{sen}^2(12348\pi-\alpha)-7\cos(\frac{133\pi}{2}-\beta)-4=0$.

Halle $\left(\sqrt{3}-1\right)(\cos\alpha+\text{sen}\beta)$.

A) –1 B) 1 C) –6 D) 2 E) –2

5. Si $|\text{sen}\,\alpha|=\frac{15}{17}$ y $\text{tg}\left(\frac{3\pi}{2}+\alpha\right)\sqrt{\sec\alpha}>0$, calcule el valor de la siguiente expresión

$34\text{sen}\left(\frac{7\pi}{2}-\alpha\right)+8\text{tg}(4\pi-\alpha)$.

A) 1 B) 31 C) –31 D) –1 E) 8

6. Si α es la medida de un ángulo en posición normal con lado final en el segundo cuadrante y $\csc^2\alpha-8\csc\alpha-8\csc 1650°=0$, determine el valor de $\sec(180°-\alpha)+3\text{tg}(360°-\alpha)$.

A) 0 B) $\frac{\sqrt{15}}{15}$ C) $-\frac{7\sqrt{15}}{15}$ D) $\frac{7\sqrt{15}}{15}$ E) $-\frac{\sqrt{15}}{15}$

powered by fractalup

7. Si $E=3\pi sen\left(\frac{181\pi}{2}+\alpha\right)-\sqrt{2}$, $0<\alpha<\frac{\pi}{2}$, calcular el producto del menor valor entero y el mayor valor entero que puede tomar E

A) –8 B) 7 C) 2 D) 8 E) –4

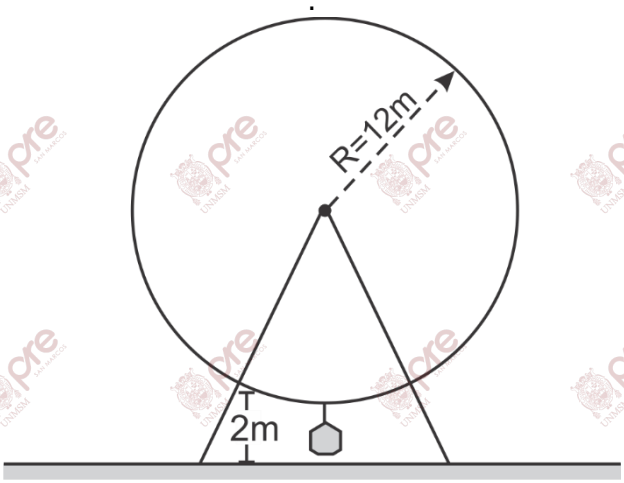
8. Con los datos de la figura mostrada, calcule el valor de $\frac{sen((2n+1)\pi+\alpha)\ cos\left((4n+1)\frac{\pi}{2}-\alpha\right)tg(1260°+\alpha)}{cos(\alpha-270°)sen\left(-(4n-1)\frac{\pi}{2}+\alpha\right)sen\alpha}$, $\left(OP=\sqrt{10}\ u.\right)$.

A) $\frac{\sqrt{10}}{5}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{10}}{3}$

9. En la figura adjunta, si $OA=3\sqrt{3}$ y $E=\frac{Csc1200°-ctg\frac{19\pi}{3}}{cos2940°}-ctg240°$, calcule el valor de la expresión $\sqrt{30}(\cos\theta+sen\theta)$.

A) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $-\sqrt{3}$ D) $-\sqrt{6}$ E) $\sqrt{6}$

10. José observa una rueda de la fortuna que se muestra en la figura, que tarda 24 segundos en dar una vuelta. Calcule las sumas de las alturas respecto al suelo a la que se encuentra José a los 52 seg y 88 seg de haber iniciado el recorrido.



A) 8 m B) 12 m C) 16 m D) 28 m E) 32 m

powered by fractalup

EVALUACIÓN DE CLASE N° 6

1. Calcule el valor de la siguiente expresión

$$\frac{\text{tg}(368°+\alpha)-4c\,\text{tg}(458°+\alpha)+c\,\text{tg}(802°-\alpha)}{\text{tg}(908°+\alpha)-\text{sen}930°\text{ctg}(82°-\alpha).}.$$

A) 0 B) 1 C) –1 D) –2 E) 4

2. Con la información dada en la figura y si $AP=3PB$, halle la tangente de $\left(\frac{145\pi}{2}+\alpha\right)$.

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) 1

3. Si $\text{tg}128°=a.$, calcule el valor de $\text{sen}2018°$.

A) $\frac{-a}{\sqrt{1+a^2}}$ B) $\frac{a}{\sqrt{1+a^2}}$ C) a D) $\frac{-1}{\sqrt{1+a^2}}$ E) $\frac{1}{\sqrt{1+a^2}}$

4. Si α es la medida de un ángulo del cuarto cuadrante y $\csc\alpha=\frac{\text{tg}\left(\frac{2729\pi}{12}\right)-2}{\text{ctg}\left(\frac{1879\pi}{6}\right)\cos\left(\frac{3603\pi}{4}\right)}$; calcule el valor de $\frac{\text{ctg}(2\pi-\alpha)\text{sen}\left(\frac{3\pi}{2}-\alpha\right)}{\cos(\pi+\alpha)}$.

A) –1 B) $-\sqrt{2}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) 2

5. Un drone cubre el perímetro de vigilancia que generan los puntos A, B, C distintos. Si parte desde el punto A con velocidad rectilínea constante de $20\text{m}/\text{s}$, luego de 10seg llega al punto B donde gira un ángulo θ en sentido antihorario con dirección al punto C, al cual llega en 5seg .Encuentre el área generado por el drone al ir del punto A al punto C. Si $\text{sen}\theta=\frac{-3}{20}$.

A) 1500 m^2 B) 3000 m^2 C) 1800 m^2 D) 1200 m^2 E) 900 m^2

powered by fractalup

Lenguaje

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 6

1. Por las palabras que presenta el enunciado ayer «los panes no los compró el», se puede afirmar que

A) todos los monosílabos reciben tilde.
B) no siempre se tilda la sílaba tónica.
C) todos los polisílabos reciben tilde.
D) contiene cinco palabras agudas.
E) todas las agudas reciben acento escrito.

2. Marque la secuencia correcta de verdad o falsedad respecto de la tilde.

I. Identifica la sílaba que se enfatiza. ( )
II. Es un fonema suprasegmental. ( )
III. Constituye una marca ortográfica. ( )
IV. Se escribe en todas las sílaba tónicas. ( )
V. Se grafica en algunas sílabas átonas. ( )

A) FFVVF B) VFVVF C) VFVFF D) VFVVV E) VVVFF

3. Respecto del empleo de las reglas de acentuación escrita, señale la corrección o incorreción de los siguientes enunciados.

A) Los mamúts están extinguidos. ( )
B) Sus guantes no eran de látex. ( )
C) Existe fervor por aquella imágen. ( )
D) El autoritarismo de César era sutil. ( )
E) Todo mi esfuerzo resultó fútil. ( )

4. Señale la alternativa que presenta uso correcto de la tilde.

A) Extremarón todas las medidas.
B) Sufrió el desgarro distal del biceps.
C) Leyó sus notas hechas al márgen.
D) La celebración se inició el miércoles.
E) Andrés ya no practica voley.

5. A la derecha de cada enunciado, escriba las palabras a las que les corresponde tilde.

A) Telemaco era hijo de Penelope. _____
B) Amelia es lingüista de profesion. _____
C) Su cutis es demasiado debil. _____
D) Tu heroe dio un triste espectaculo. _____
E) Yo cite un capitulo y un versiculo. _____

powered by fractalup

6. Respecto del uso de las reglas de acentuación escrita, señale la corrección o incorreción de los siguientes enunciados.

A) Intérpretenos canciones. ( )
B) Estos cuentos léeselos a tu hijo. ( )
C) Somos libres, seámoslo siempre. ( )
D) Está con el ánimo al máximo. ( )
E) Hoy le extirparán el apendice. ( )

7. Escriba a la derecha el singular que corresponde.

A) Exámenes _____
B) Vejámenes _____
C) Especímenes _____
D) Gérmenes _____
E) Regímenes _____

Lea los siguientes enunciados y responda la pregunta 8.

I. El té escuchará a ti, Ana.
II. Sólo tú me comprendes.
III. A mí me encargó el guión
IV. Teo tiene fe en sí mismo.

8. Se respeta las reglas de la tilde en

A) I y II. B) I y III. C) I y IV. D) I, II y IV. E) solo IV.

9. Respecto del uso de las reglas de acentuación escrita, señale la corrección o incorreción de los siguientes enunciados.

A) No creo que de más problemas. ( )
B) Se coherente con tus ideas. ( )
C) La quiero, más debo olvidarla. ( )
D) A más abuso, más rebeldía. ( )
E) Dí todo de mi parte, Daniel. ( )

10. A la derecha de cada enunciado, escriba las palabras a las que les corresponde acento escrito.

A) El te lo sirvió Angel. _____
B) Tu votaste por el si. _____
C) La nota mi sono desafinada. _____
D) El, que estudia, aprende. _____
E) El que no pide no recibira. _____

powered by fractalup

Lea los siguientes enunciados y responda la pregunta 11.

I. Me contó que sucedió.
II. Desconozco como salió.
III. ¿Viene cuando quiere?
IV. Yo no sé cuánto gana.

11. Se ha infringido las reglas de acentuación escrita en

A) I y II.
B) I y III.
C) II y III.
D) I, II y III.
E) solo II.

12. Señale la alternativa que presenta uso correcto del acento escrito.

A) Ya le dije todo cuanto sabía.
B) Sí la quiere, se lo demostrará.
C) Si la quiere y lo demuestra.
D) Precisó el instante cuándo la vio.
E) Pregúntale donde se escondió.

13. Con relación al uso de las reglas del acento ortográfico, señale la corrección o incorreción de los siguientes enunciados.

A) Todos vimos qué veloz era. ( )
B) Todos vimos que era veloz. ( )
C) Comprobé cuánto había crecido. ( )
D) No estuvo cuándo lo necesitaba. ( )
E) Nunca supe cuando se había ido. ( )

14. Señale la alternativa que presenta uso correcto del acento escrito.

A) Aún se cohibe ante los demás.
B) En el Perú, predomina el yeismo.
C) Jorge usa un sombrero huancaíno.
D) El lunes dormí hasta el mediodia.
E) Habria sido mejor que no saliera.

Lea los siguientes enunciados y responda la pregunta 15.

I. En México aún hay priistas.
II. Han construído su vivienda.
III. Chiítas y sunitas discrepan.
IV. Derruí su castillo de arena.

powered by fractalup

15. Se ha respetado las reglas de acentuación escrita en

A) I y II.
B) I y IV.
C) II y III.
D) I, II y IV.
E) II, III y IV.

16. Respecto del uso de las reglas de acentuación ortográfica, señale la corrección o incorreción de los siguientes enunciados.

A) Él siempre cosía a contrahilo. ( )
B) Compré un cortaúñas alemán. ( )
C) Inés no pudo ver el arcoiris. ( )
D) La foto del guardahúmo es borrosa. ( )
E) Pudo diseñar un portahilos práctico. ( )

17. Señale la alternativa que presenta uso correcto del acento escrito.

A) No se come cómo se debe.
B) Rehizo su monografía.
C) Lía actua sin escrúpulos.
D) Él rehúye el compromiso.
E) Iza y reiza una bandera.

18. Respecto del uso de las reglas de acentuación escrita, señale la corrección o incorreción de los siguientes enunciados.

A) María lo calculó todo fríamente. ( )
B) El dóberman se acercó docilmente. ( )
C) Ha estado viajando reciéntemente. ( )
D) La policía rodeó el lugar rápidamente. ( )
E) Sólamente quiero que me escuches. ( )

19. Complete los enunciados con «porque», «porqué», «por que» y «por qué» según corresponde.

A) Desconozco el _____ de su molestia.
B) ¿Está así _____ lo recriminaste?
C) Tal vez nos diga _____se escapó.
D) Ella comprende _____lee bastante.
E) Se expresó con claridad _____ lo comprendieran.

20. Señale la alternativa que presenta uso correcto del acento escrito.

A) Aun cuando no lo llamaron, Víctor vino.
B) El kión tiene propiedades benéficas.
C) Asistimos a una misa de requiem.
D) Se comportó como un energumeno.
E) Conseguí un poster del concierto.

powered by fractalup

Literatura

SEMANA N° 6

SUMARIO
Narrativa Renacentista. Novela Picaresca:
***La vida de Lazarillo de Tormes*.**
Poesía Barroca. Luis de Góngora y Argote: *Soledades.*

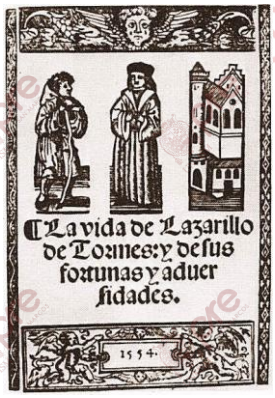
LITERATURA DEL SIGLO DE ORO ESPAÑOL

1. NARRATIVA RENACENTISTA

La novela picaresca - Características

- Documento sociológico: referencia al modo de vida de las clases media y popular en España del s. XVI.
- Humor, sátira y tendencia realista.
- Carencia de unidad argumental sólida.
- Posee forma autobiográfica (uso de la primera persona).
- Presencia del pícaro como antihéroe.

La vida de Lazarillo de Tormes
y de sus fortunas
y adversidades
(1554)
(autor anónimo)



Género: épico.
Estructura: un prólogo y siete tratados**.**
Estilo: lenguaje popular, sin mayor ornamento formal.

Argumento:
Lázaro, huérfano de padre, se convierte en siervo de un ciego, un clérigo, un escudero, un fraile mercedario, un buldero, un capellán y un alguacil. El mendigo ciego es el amo que le enseña a Lázaro a sobrevivir como pícaro. El amo al que más quiso Lázaro fue el escudero. El protagonista, quien debe recurrir al ingenio y las trampas, atraviesa por un proceso de degradación para poder sobrevivir. Finalmente, se casa con la criada de un arcipreste y trabaja como pregonero de vinos en Toledo.

Tema central: la honra y la pobreza. **Otros temas:** crítica al clero. La violencia y la venganza. La oposición de clases sociales.

powered by fractalup

Fragmento del primer tratado

En este tiempo vino a posar al mesón un ciego, el cual, pareciéndole que yo sería para adestralle, me pidió a mi madre, y ella me encomendó a él, diciéndole como era hijo de un buen hombre, el cual por ensalzar la fe había muerto en la de los Gelves, y que ella confiaba en Dios no saldría peor hombre que mi padre, y que le rogaba me tratase bien y mirase por mí, pues era huérfano. Él le respondió que así lo haría, y que me recibía no por mozo sino por hijo. Y así le comencé a servir y adestrar a mi nuevo y viejo amo.

Como estuvimos en Salamanca algunos días, pareciéndole a mi amo que no era la ganancia a su contento, determinó irse de allí; y cuando nos hubimos de partir, yo fui a ver a mi madre, y ambos llorando, me dio su bendición y dijo: "Hijo, ya sé que no te veré más. Procura ser bueno, y Dios te guíe. Criado te he y con buen amo te he puesto. Válete por ti."

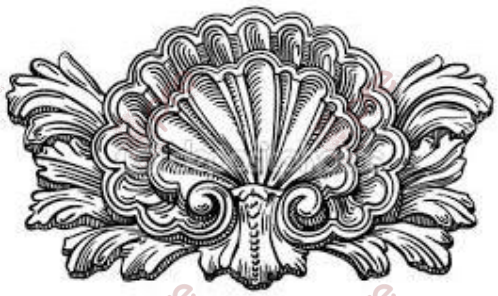
Y así me fui para mi amo, que esperándome estaba. Salimos de Salamanca, y llegando al puente, está a la entrada della un animal de piedra, que casi tiene forma de toro, y el ciego mandóme que llegase cerca del animal, y allí puesto, me dijo:

"Lázaro, llega el oído a este toro, y oirás gran ruido dentro dél".

Yo simplemente llegué, creyendo ser ansí; y como sintió que tenía la cabeza par de la piedra, afirmó recio la mano y diome una gran calabazada en el diablo del toro, que más de tres días me duró el dolor de la cornada, y díjome:

Necio, aprende que el mozo del ciego un punto ha de saber más que el diablo", y rió mucho la burla.

Parecióme que en aquel instante desperté de la simpleza en que como niño dormido estaba. Dije entre mí: "Verdad dice éste, que me cumple avivar el ojo y avisar, pues solo soy, y pensar cómo me sepa valer".



2. EL BARROCO ESPAÑOL

Características

- Estilo recargado, retorcimiento formal.
- Gran dinamismo, que equivale a inestabilidad.
- El hombre es un ser inconstante; mudanza y fragilidad humana acaban con la muerte.
- La vida es representación. No hay distinción entre realidad y ficción: *La vida es sueño*, de Calderón de la Barca; *El ingenioso hidalgo don Quijote de La Mancha*, de Cervantes.

powered by fractalup

- En la poesía predominan las alusiones mitológicas, presencia de la metáfora y el hipérbaton. Los representantes de la poesía barroca son Luis de Góngora y Argote (culterano) y Francisco de Quevedo y Villegas (conceptista).

LUIS DE GÓNGORA Y ARGOTE
(1561-1627)

Características de su poesía: Búsqueda de la belleza. Difícil erudición, culteranismo, complejidad y elevado esteticismo. Emplea algunos tópicos del Renacimiento.
Periodos poéticos: Obras de aceptación popular ("Poeta de la Luz"): letrillas y romances caballerescos, amorosos y pastoriles. Obras de gran erudición ("Poeta de las Tinieblas"): *Fábula de Polifemo y Galatea, Soledades*.

Soledades
(1613)

Aspecto formal

a) Estructura: la obra fue planificada para cuatro partes: soledad de los campos, de las riberas, de las selvas y de los yermos. Solo compuso la primera y parte de la segunda.

b) Tipo de estrofa: esta obra está escrita en la forma poética silva (estrofa de variada extensión que combina, indistintamente, versos de 7 y 11 sílabas métricas).

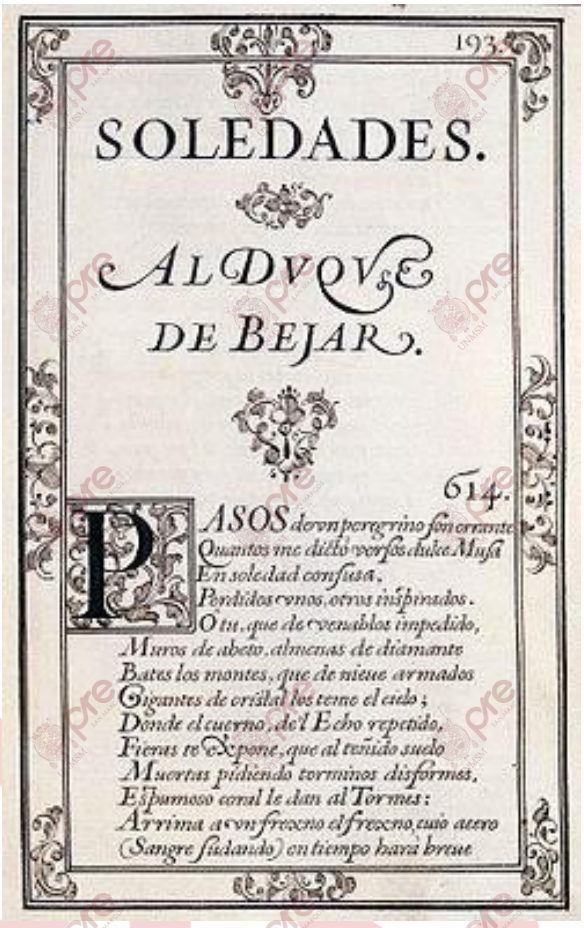
c) Figuras predominantes: metáfora e hipérbaton.

Tema central: la naturaleza y la exaltación de la vida bucólica.

Comentario:
La *Soledad primera* es un poema pictórico, pleno de elementos visuales. Así, esta obra resplandece por su estilo ornamental y recargado.
Fragmento de la Primera soledad

powered by fractalup

Era del año la estación florida
en que el mentido robador de Europa
(media luna las armas de su frente,
y el Sol todos los rayos de su pelo),
luciente honor del cielo,
en campos de zafiro pace estrellas,
cuando el que ministrar podía la copa
a Júpiter mejor que el garzón de Ida,
náufrago y desdeñado, sobre ausente,
lagrimosas de amor dulces querellas
da al mar, que condolido,
fue a las ondas, fue al viento
el mísero gemido,
segundo de Arión dulce instrumento.
(…)
Besa la arena, y de la rota nave
aquella parte poca
que le expuso en la playa dio la roca;
que aun se dejan las peñas
lisonjear de agradecidas señas.
Desnudo el joven, cuando ya el vestido
Océano ha bebido,
restituir le hace a las arenas;
y al Sol lo extiende luego,
que lamiéndolo apenas
su dulce lengua de templado fuego,
lento lo embiste, y con suave estilo
la menor onda chupa al menor hilo.


1923.

SOLEDADES.

AL DVQVE DE BEJAR.

614.

PASOS de vn peregrino, son errante
Quantos me dicto versos, dulce Musa
En soledad confusa.
Perdidos vnos, otros inspirados.
O tu, que de venablos impedido,
Muros de abeto, almenas de diamante
Bates los montes, que de nieue armados
Gigantes de cristal los tiene el cielo;
Donde el cuerno, del Echo repetido,
Fieras te expone, que al teñido suelo
Muertas pidiendo terminos disformes,
Espumoso coral le dan al Tormes:
Arrima a vn fresno el fresno, cuio acero
(Sangre sudando) en tiempo hara breue

EJERCICIOS DE CLASE N° 6

1.

«Yo, señora, soy de Segovia; mi padre se llamó Clemente Pablo, natural del mismo pueblo (Dios le tenga en el cielo). Fue, tal como todos dicen, de oficio barbero, aunque eran tan altos sus pensamientos que se corría de que le llamasen así, diciendo que él era tundidor de mejillas y sastre de barbas. Dicen que era de muy buena cepa y, según él bebía, es cosa para creer. Estuvo casado con Aldonza de San Pedro, hija de Diego de San Juan y nieta de Andrés de San Cristóbal».

Respecto al fragmento anterior de *Historia de la vida del buscón llamado don Pablos; exemplo de vagabundos y espejo de tacaños*, de Francisco de Quevedo, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta respecto a las características de la novela picaresca.

A) Es un documento sociológico, ya que muestra costumbres aristocráticas
B) Se utiliza un lenguaje culto y pleno de solemnidad de las clases altas.
C) Usa ironía y humor para criticar los malos hábitos de los sacerdotes.
D) Emplea un narrador omnisciente que describe escenarios cotidianos.
E) Se emplea la forma autobiográfica, propia de este tipo de novelas.

powered by fractalup

2. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre la narrativa picaresca: «En relación al aspecto formal, la novela picaresca se caracteriza por

A) carecer de unidad argumental y mostrar el uso de contrastes».
B) la presencia de un antihéroe que proviene de la aristocracia».
C) el empleo de un lenguaje vulgar y el uso del humor y la sátira».
D) documentar de forma realista muchas aventuras de caballeros».
E) manifestar una sátira acérrima sobre la inmoralidad de la Iglesia».

3.

> «Yo simplemente llegué, creyendo ser así. Y como sintió que tenía la cabeza par de la piedra, afirmó recio la mano y diome una gran calabazada en el diablo del toro, que más de tres días me duró el dolor de la cornada, y díjome:
> -Necio, aprende, que el mozo del ciego un punto ha de saber más que el diablo».

En el fragmento citado de *La vida de Lazarillo de Tormes y de sus fortunas y adversidades*, el ciego le reprocha a Lázaro su

A) picardía. B) astucia. C) procedencia.
D) fe cristiana. E) ingenuidad.

4.

«Usaba poner cabe sí un jarrillo de vino cuando comíamos, y yo muy de presto le asía y daba un par de besos callados y tornábale a su lugar. Mas duróme poco, que en los tragos conocía la falta, y, por reservar su vino a salvo, nunca después desamparaba el jarro, antes lo tenía por el asa asido. Mas no había piedra imán que así trajese a sí como yo con una paja larga de centeno que para aquel menester tenía hecha, la cual, metiéndola en la boca del jarro, chupando el vino, lo dejaba a buenas noches. Mas, como fuese el traidor tan astuto, pienso que me sintió, y dende en adelante mudó propósito y asentaba su jarro entre las piernas y atapábale con la mano, y así bebía seguro».

Con respecto al fragmento citado *La vida de Lazarillo de Tormes*, marque la alternativa que contiene la afirmación correcta.

A) El escudero y Lazaro ayunan.
B) El buldero recibe los donativos.
C) El criado hurta vino al ciego.
D) El clérigo avaro ofrece misas.
E) El pregonero de vino es Lázaro.

powered by fractalup

5.

Un monte era de miembros eminente
este que, de Neptuno hijo fiero,
de un ojo ilustra el orbe de su frente,
émulo casi del mayor lucero;
cíclope, a quien el pino más valiente,
bastón, le obedecía, tan ligero,
y al grave peso junco tan delgado,
que un día era bastón y otro cayado.

En relación al fragmento citado de *Fábula de Polifemo y Galatea*, de Luis de Góngora, ¿qué característica del arte barroco se desprende?

A) El estilo recargado y el empleo de la metáfora y el hipérbaton.
B) La reiteración del contraste entre lo humano y lo divino.
C) La visión de inestabilidad reflejada en la fragilidad humana.
D) El retorcimiento formal mediante el predominio de la anáfora.
E) El hombre es un ser inconstante y distingue lo real del sueño.

6. Marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado sobre las características de la poesía de Luis de Góngora: «En su segundo periodo, su lírica se distingue por _____ así como el empleo de _____».

A) el estilo conceptista – la naturaleza bucólica
B) el carácter culterano – una temática realista
C) la tendencia esteticista – referencias filosóficas
D) la complejidad formal – alusiones mitológicas
E) la elevación espiritual – símbolos religiosos

7. Con respecto a los periodos de la poesía de Góngora, marque la alternativa que completa correctamente el siguiente enunciado: «Góngora, como Poeta de las tinieblas, nos ha otorgado una poesía de elevado esteticismo,

A) erudita y complicada, manifestación de la lírica conceptista del s. XVII».
B) expresada a través de sonetos, letrillas y diversos tipos de romances».
C) cuyo lenguaje, simple y sencillo, está provisto de alusiones religiosas».
D) que propone la búsqueda de belleza a partir del empleo de las églogas».
E) que evidencia fuerte complejidad y una gran oscuridad estilística.

8. Marque la alternativa que contiene enunciados correctos sobre los aspectos formales de *Soledades*, de Luis de Góngora y Argote.

I. Metáfora e hipérbaton son figuras utilizadas en esta obra épica.
II. En su composición se ha empleado la estrofa denominada silva.
III. Estructuralmente estuvo proyectada para poseer cuatro partes.
IV. Trata el tema de la exaltación del *carpe diem* y de la naturaleza.

A) I y III B) III y IV C) II y III D) I y IV E) I y II

powered by fractalup

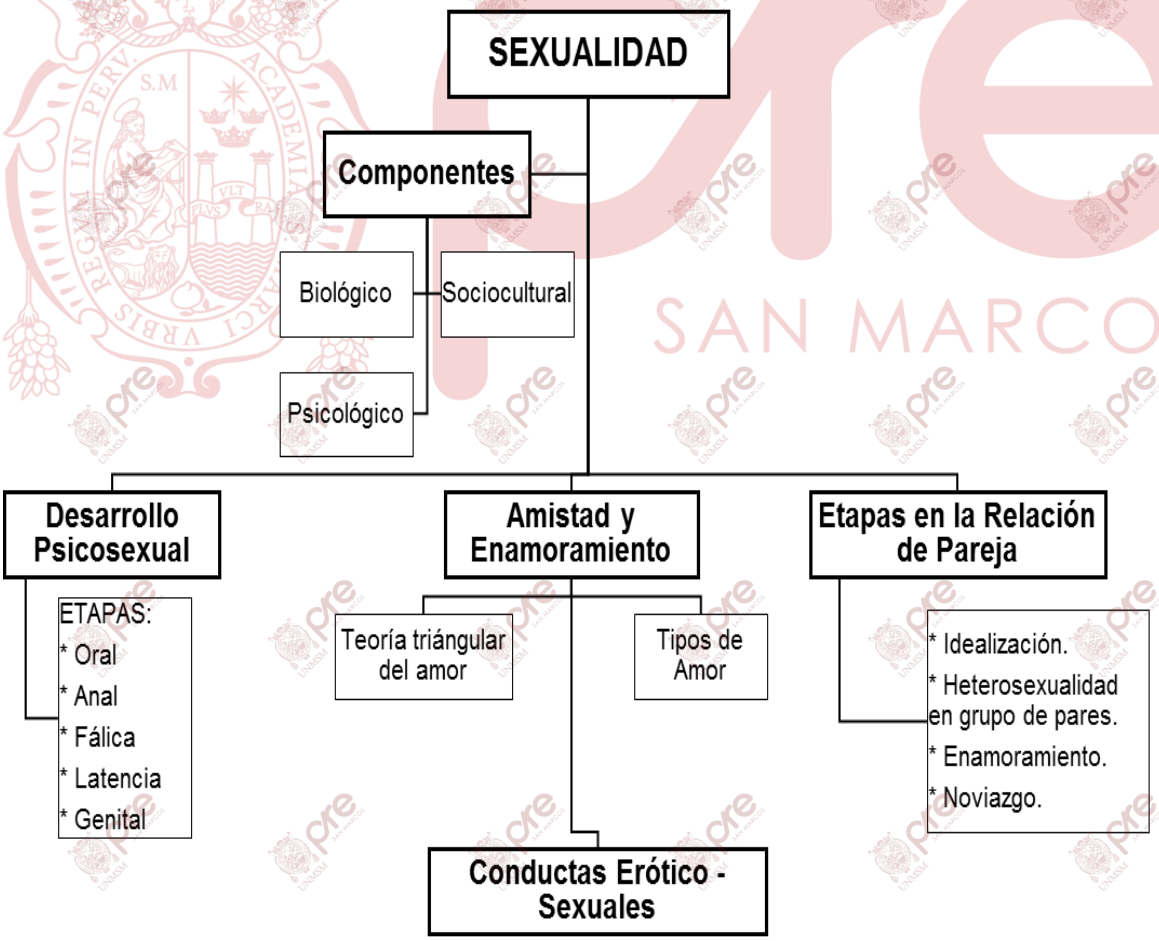
Psicología

Teoría N° 6

SEXUALIDAD Y GÉNERO

Temario:

1. Sexo, sexualidad y género.
2. Desarrollo psicosexual.
3. Amistad y enamoramiento.
4. Etapas en la relación de pareja.
5. Conductas erótico sexuales. Mitos. Valores de una sexualidad responsable.



powered by fractalup

"…Con el amor no basta… es necesario que la pareja desarrolle habilidades para saber expresar su amor de manera funcional". Aaron Beck

En el presente texto se proporciona la información suficiente para tener una idea clara y precisa sobre la sexualidad, sus componentes, la relación que tiene con el amor y los valores propios de una sexualidad responsable.

1. Sexo, sexualidad y género

En primer lugar, es importante precisar sobre el alcance de los conceptos sexualidad, sexo y género, sobre los cuales existe confusión o ambigüedad en el lenguaje cotidiano.

SEXUALIDAD

La sexualidad es un aspecto central en la vida del ser humano y está presente a lo largo de esta. Incluye al sexo, la identidad, el rol de género, el erotismo, el placer, la intimidad, la reproducción y la orientación sexual, vivenciándose y expresándose mediante pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, roles, relaciones interpersonales, etc. Está influida por la interacción de factores biológicos, psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, éticos, legales, históricos, religiosos y espirituales" (OMS, 2006).

COMPONENTES

Biológico (Sexo)	**Sociocultural (Género)**	**Psicológico (Identidad de Género y Orientación Sexual)**
-Referido a las características anatómicas y fisiológicas que diferencian a hombres y mujeres ubicándolos en lugares reproductivamente complementarios. - El sexo es universal y estático, es decir, que todas las mujeres y hombres de todos los tiempos y regiones tienen los mismos cromosomas y órganos sexuales. - Este componente es necesario para la procreación, el deseo y respuesta sexual.	- Es todo aquello que las sociedades construyen alrededor de la diferencia sexual. - Es la suma de valores, actitudes, prácticas o expectativas culturales basadas en el sexo, el rol de género masculino y femenino. - Estas diferencias pueden verse en la forma de vestir, la elección profesional u ocupacional, las actividades que desempeñan, la forma de expresar emociones y relacionarse afectivamente, el modo de relacionarse sexual y eróticamente con los demás, etc.	- **Identidad de Género**: es la percepción personal de su propio sexo y género. - **Orientación Sexual**: la persona puede enamorarse, desear un compromiso (afectiva) y manifestar deseo sexual (erótica) hacia otras personas puede ser: **Heterosexual:** hacia individuos del sexo opuesto. **Homosexual:** hacia individuos del mismo sexo. **Bisexual:** hacia individuos de ambos sexos. Investigaciones especializadas en sexualidad reportan que el ser humano tiene una mayor variabilidad en sus orientaciones sexuales (Informe Kinsey, 1953).

Cuadro 6-1. Componentes de la sexualidad

powered by fractalup

OBJETIVOS DEL EJERCICIO DE LA SEXUALIDAD

- El objetivo fundamental del ejercicio de la sexualidad es la búsqueda y obtención del bienestar en un sentido integral, respetándose uno mismo como persona y también a la pareja.
- Orientarse en un sentido integral (bio-psico-social), no depender exclusivamente del impulso biológico. La sexualidad humana no se reduce, sólo a la reproducción sino trasciende esto y se orienta hacia la búsqueda y obtención del bienestar en un sentido integral, es decir, no sólo a la satisfacción de una necesidad física y reproductiva sino al cumplimiento de otras motivaciones como la comunicación afectiva, estabilidad, protección y al desarrollo emocional propio y de la pareja (Moles, 2000). Expresa amor, sentimientos, intimidad y confianza.
- Ejercer la sexualidad libremente basada en criterios verdaderos y científicos. Culturalmente, existen creencias y reglas que tratan de canalizar e incluso frenar el derecho a ejercer nuestra sexualidad, considerando solo argumentos socio-morales sin fundamento científico que son perjudiciales para el desarrollo de la salud sexual, como los mitos.
- Expresar el rol sexual que hemos escogido. Actualmente observamos que se está produciendo una redefinición de los roles de género. Por ejemplo, antes la responsabilidad de proveer el sustento económico del hogar, era exclusiva del varón; actualmente, con la inserción laboral de la mujer, ellas contribuyen a la economía del hogar. Así mismo, existían profesiones, como la Ingeniería que eran exclusivas para varones; algo que ha variado, porque por ejemplo en la UNI encontramos cada vez mayor población femenina. De igual manera, observamos que muchos hombres se atreven a desarrollar actividades que antes eran típicamente consideradas femeninas como realizar quehaceres domésticos o criar a los hijos.

2. TEORÍA DEL DESARROLLO PSICOSEXUAL DE SIGMUND FREUD

Para la teoría psicoanalítica, los seres humanos son impulsados por instintos primarios, prioritariamente los sexuales y agresivos; por ende, existe un deseo o **libido** que orienta a la persona hacia la búsqueda de satisfacción o placer desde el nacimiento.

Freud propuso cinco etapas de desarrollo, denominándolas “psicosexual” porque en cada una de ellas existe una zona erógena significativa. Una zona erógena es un área específica del cuerpo (boca, ano, genitales) que se convierte en fuente de pulsión de la libido (energía sexual). El desarrollo de la personalidad dependería de las experiencias que el niño tenga en cada una de estas etapas. Si durante alguna de estas fases, el niño experimenta ansiedad en relación a la fuente de satisfacción, las características propias de cada etapa podrían persistir en la personalidad del niño, produciéndose una **fijación**.

La teoría del desarrollo psicosexual de Freud es tan famosa como controversial, criticada por basarse sólo en estudios de casos y no en investigación empírica. En estudios modernos se concluye que estas fases no son universales, pues, no ocurren

powered by fractalup

por igual en todos los niños. En el siguiente cuadro se resumen los periodos y fases que las componen, así como sus características.

FASE O PERIODO	LAPSO	CARACTERÍSTICAS
Oral erótica (Primer año de vida)	Primer semestre de vida	La zona erógena es la boca, pues es el medio de satisfacción a través de la succión.
	Segundo semestre	El morder sustituye a la succión, produciendo placer.
Anal erótica	Primer y tercer año de vida	Es la época del aprendizaje del uso del sanitario, siente placer en la evacuación y en la retención de las heces.
Fálica erótica	3 – 6 años de edad	Descubren los genitales como zona erógena. Aparecen sentimientos de posesión sobre el progenitor del sexo opuesto: complejo de Edipo y de Electra.
Periodo de latencia	Desde los 6 años hasta la pubertad	Debilitamiento de impulsos por interés en el desarrollo social al ingresar a la escuela.
Periodo genital	Pubertad hasta la adultez	Interés sexual por el sexo opuesto. Realización de la sexualidad plena.

Cuadro 6-2. Fases del desarrollo sexual.

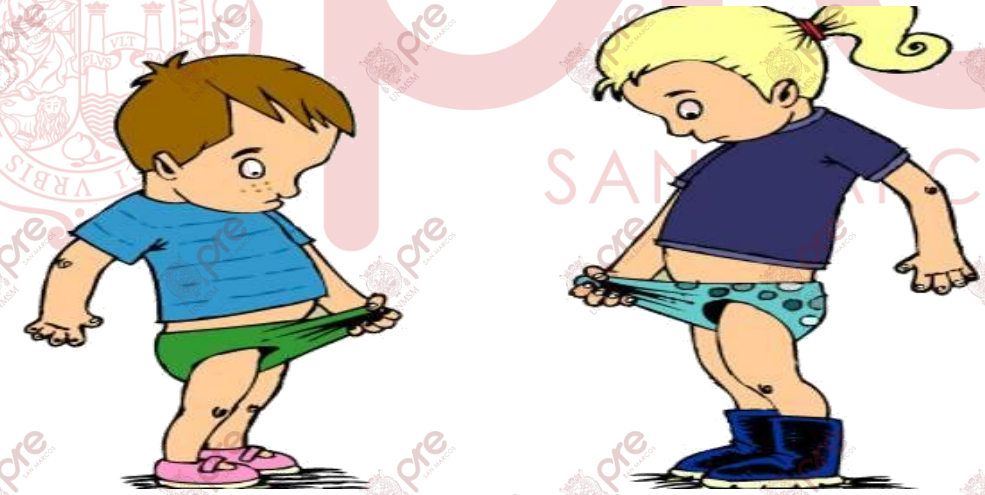


Figura 6-1. Es característico que en la etapa fálica erótica los niños tengan curiosidad por sus órganos sexuales

3. AMISTAD Y ENAMORAMIENTO

La amistad y el enamoramiento son experiencias que empiezan a cobrar mayor importancia en la adolescencia. Los amigos y amigas son aquellas personas, generalmente contemporáneas, con las cuales compartimos tiempo, actividades, vivencias, así como emociones y sentimientos, siendo éstos quienes brindan al adolescente un espacio para su desarrollo psicológico y el fortalecimiento de su sexualidad. Las funciones más importantes del grupo de amigos son brindar seguridad, afectividad y modelos de identificación.

powered by fractalup

3.1 Teoría triangular del amor

Robert Sternberg plantea que la afectividad y el amor están conformadas por tres elementos:

Figura 6-2

COMPONENTES	CARACTERISTICAS
Intimidad	Sentimientos y actitudes que promueven el vínculo afectivo con la pareja: comunicación, comprensión, respeto, afecto, apoyo emocional y deseo de bienestar del otro.
Pasión	Intenso deseo de unión con otra persona como expresión de atracción y necesidad, se manifiesta en la atracción física y en el deseo sexual.
Compromiso	Decisión voluntaria de amar y mantener la unión con la pareja a lo largo del tiempo, mantener la relación en los buenos y malos momentos.

Cuadro 6-3

3.2 Tipos de amor

La combinación de los elementos del amor explica sus diferentes tipos y etapas de su desarrollo. Según Sternberg, una relación basada en un solo elemento es menos probable que se mantenga que una basada en dos o en los tres elementos.

TIPOS DE AMOR	PASIÓN	INTIMIDAD	COMPROMISO
Cariño		X	
Encaprichamiento	X		
Amor vacío			X
Amor romántico	X	X	
Amor sociable		X	X
Amor fatuo	X		X
Amor consumado	X	X	X

Cuadro 6-4. Tipos de amor

powered by fractalup

1. **Cariño**
   Basado sólo en la intimidad. El cariño íntimo caracteriza las verdaderas amistades. No existe atracción, ni decisión de compromiso. "Amor amigo".

2. **Encaprichamiento**
   Basado solo en la pasión ("amor a primera vista"). Sin intimidad ni compromiso, este amor puede desaparecer en cualquier momento. "Amor insensato".

3. **Amor vacío**
   Existe una unión solo por compromiso, sin pasión y sin intimidad No siente nada por el otro, pero hay una sensación de respeto y reciprocidad. En los matrimonios arreglados, las relaciones suelen comenzar con un amor vacío.

4. **Amor romántico**
   Las parejas románticas están unidas emocionalmente y físicamente, pero sin compromiso alguno. Por ejemplo, las primeras relaciones de enamoramiento entre adolescentes.

5. **Amor sociable**
   Se encuentra frecuentemente en matrimonios en los que la pasión desapareció, pero hay un gran cariño y compromiso con el otro. Es más fuerte que el cariño, debido al compromiso. Se encuentra en parejas "compañeras" y en las amistades profundas, en una relación sin deseo sexual.

6. **Amor fatuo o vano**
   Falto de entendimiento o intimidad. Se presenta en relaciones en las que el compromiso es motivado en su mayor parte por la pasión, sin la importante influencia de la intimidad.

7. **Amor consumado**
   Es la forma completa de amor. Representa la relación ideal que todos desean lograr pero aparentemente pocos alcanzan, además no es necesariamente permanente, es decir, se puede llegar a este tipo amor pero con el tiempo se puede ir perdiendo componentes, por ejemplo una pareja con largo tiempo de casados va perdiendo la pasión y se convierte en un amor sociable, por eso, Sternberg enfatiza la importancia de traducir los componentes del amor en acciones.

4. ETAPAS EN LA RELACIÓN DE PAREJA.

Según García (2009), las relaciones de pareja suelen pasar por cuatro etapas:

ETAPA	CARACTERÍSTICAS
IDEALIZACIÓN	El amor no se concretiza de inmediato, pues primero se produce a nivel de la fantasía. Generalmente se fantasea con personas distantes y de mayor edad al adolescente, convirtiéndose en el centro de conversación entre amigos del mismo sexo. Es característico en esta etapa el amor platónico.
HETERO-SEXUALIDAD EN GRUPO DE PARES	Se conforman grupos mixtos donde se comparten diversiones, intereses comunes y donde se producen los primeros encuentros amorosos que generalmente son frágiles y tienen un tiempo de duración muy corto. Por ejemplo, encaprichamiento y amor romántico.

powered by fractalup

ENAMORAMIENTO	Hay mayor selectividad en la elección de pareja y una mimetización con ella, de manera que se minimizan sus defectos y se sobrevalora sus virtudes.
NOVIAZGO	La relación amorosa se hace más estable, hay búsqueda de comunicación con el otro, una necesidad de compartirlo todo y de construir juntos un sentimiento duradero y un proyecto de vida conjunto.

Cuadro 6-5. Etapas en la relación de parejas.

5. Conducta erótico sexuales

Caricias	Las conductas erótico sexuales en la adolescencia se manifiestan a través de caricias, besos, abrazos y contactos genitales sin penetración, y conducen a la pareja a un alto grado de excitación. Estas manifestaciones permiten al adolescente explorar su cuerpo y el de su pareja como etapas previas al acto coital.
Masturbación	Una conducta sexual frecuente en la adolescencia es la masturbación, que consiste en la autoestimulación de los órganos genitales donde se descarga toda la tensión sexual fuera de todo vínculo afectivo con otra persona. Suele ser más frecuente en el hombre que en la mujer. García (2009), afirma que la masturbación ha sido satanizada y se ha construido muchas creencias erradas alrededor de ella, como debilitamiento físico, deficiencias cognitivas, entre otras. Con ello se generaba culpa y se afectaba el ejercicio de la exploración de la sexualidad; no obstante, dichas ideas han ido perdiendo fuerza y hoy se asume la masturbación como parte del desarrollo sexual normal en el hombre y la mujer. Esto también debido a la educación sexual que resulta fundamental para vivir una sexualidad saludable.
Fantasías sexuales	Feldman (2006), señala que las fantasías sexuales desempeñan una función importante en la excitación sexual. Asimismo, afirma que el contenido y cantidad de fantasías son diferentes entre los hombres y las mujeres, siendo los primeros quienes fantasean más con el sexo que las mujeres. La actividad sexual puede ser estimulada de diferentes maneras, así los estímulos más frecuentes son pensamientos, contactos, sonidos, olores o visiones de contenido erótico.

Cuadro 6-6. Conductas erótico sexuales.

powered by fractalup

5.1 Mitos sobre la sexualidad:

Existen muchas creencias erróneas respecto a la sexualidad y que pueden conllevar a una práctica inadecuada acerca de esta dimensión humana. Citaremos algunas de ellas:

Mito	Realidad
• "Las bebidas alcohólicas mejoran el deseo sexual y la erección".	**Realidad:** el alcohol tiene un efecto depresor en el organismo, en menores cantidades, este efecto se observa en la inhibición de la vergüenza, pero el consumo excesivo genera, entre otras cosas, que no se puedan lograr o mantener erecciones, y por ende, no se pueda consumar el acto sexual.
• "La falta de himen en la mujer es la prueba de que ya no es virgen".	**Realidad:** el himen puede debilitarse debido a golpes o accidentes, como una caída de la bicicleta. Por otro lado, hay mujeres que tienen el himen bastante flexible, y a pesar de tener relaciones sexuales, lo conservan intacto.
• "Los que calzan grande, lo tienen grande".	**Realidad:** las investigaciones indican que no hay correlación entre el tamaño del pie y el pene.
• "Nadie queda embarazada a la primera". • "El tener relaciones sexuales de pie impide el embarazo". • "Solo si hubo eyaculación hay posibilidad de embarazarse". • "El lavado vaginal después del coito es un método eficaz para evitar el embarazo".	**Realidad:** cualquier forma de penetración sin protección conlleva el peligro de embarazos no deseados. Inclusive el método conocido como "coitus interruptus" que consiste en retirar el pene de la vagina antes de eyacular, falla debido a que en el líquido pre-seminal, aunque en menor cantidad, siempre hay espermatozoides que pueden generar un embarazo.
• "Masturbarse produce cambios físicos, como espinillas en la cara o crecimiento de vello en las palmas de las manos o me puede volver loco".	**Realidad:** no existe relación entre la grasa del cutis y la masturbación. Tampoco es cierto que empiece a crecer vello en la palma de la mano, menos aún lo de la locura.

Cuadro 6-7. Mitos sobre la sexualidad

5.2 Valores de una sexualidad responsable

Una persona que practica un comportamiento sexual responsable se caracteriza por vivir su sexualidad con autonomía, honestidad, respeto, protección, búsqueda de placer y bienestar, guiándose por el uso inteligente de su libertad para elegir el bien y actuar por amor.

5.3 Consideraciones para una sexualidad responsable:

- Todas las personas tienen dignidad y valor en sí mismas. Los individuos expresan su sexualidad de formas variadas.
- Los niños obtienen su educación sexual primaria en la familia.
- En una sociedad pluralista, las personas deben respetar y aceptar los diversos valores y creencias sobre la sexualidad.
- Las relaciones sexuales nunca deben ser coercitivas o explotadoras.
- Todos los niños deben ser amados y cuidados, pues la sexualidad precoz se correlaciona con la baja autoestima.

powered by fractalup

- Todas las decisiones sexuales tienen consecuencias.
- Todas las personas tienen el derecho y la obligación de tomar decisiones responsables con respecto a su sexualidad.
- Las familias y la sociedad se benefician cuando los niños son capaces de hablar sobre la sexualidad con sus padres y/u otros adultos de confianza.
- Los jóvenes exploran su sexualidad como parte de un proceso natural cuando llegan a la madurez sexual.
- Involucrarse de manera prematura en conductas sexuales implica riesgos.

Es recomendable que los jóvenes que mantienen una vida sexual activa tengan acceso a información sobre servicios de salud, prevención del embarazo e infecciones de transmisión sexual (ITS). El embarazo precoz, el aborto y las infecciones de transmisión sexual, incluyendo VIH/SIDA, son resultado de conductas de riesgo, y pueden prevenirse. Posponer el inicio sexual y expresar la sexualidad en forma responsable es una mejor alternativa.

LECTURA

Las 4 etapas de la respuesta sexual según Masters y Johnson

Antes de los años 1960 se sabía muy poco sobre cómo respondía el cuerpo a la excitación sexual y qué reacciones ocurrían en el organismo durante el sexo. En el año 1966, los sexólogos estadounidenses William Masters y Virginia Johnson fueron los primeros en dar a conocer al mundo una investigación sobre la fisiología sexual del ser humano. Para obtener sus resultados, observaron en el laboratorio más de 10.000 secuencias de actividad sexual en 312 hombres y 382 mujeres. Comprender los detalles de la respuesta sexual humana desde el punto de vista fisiológico constituyó un gran avance para la medicina y la sexología. También derribó muchos mitos y ayudó al tratamiento de las disfunciones sexuales.

Tras analizar todas sus observaciones, Masters y Johnson elaboraron un modelo de la respuesta sexual que está constituido por 4 fases. Si bien existen algunas diferencias entre la respuesta sexual de la mujer y del hombre, hay una similitud general en múltiples aspectos. Veamos a rasgos generales en qué consiste cada fase:

1. Excitación: la excitación se produce a partir de la estimulación sexual, del contacto físico: besos, caricias, masajes, etc. También se produce mediante estímulos psicológicos: fantasías, recuerdos, ver un anuncio en la televisión con imágenes sugerentes o leer un libro erótico. Generalmente es una combinación de ambas. Los 5 sentidos pueden participar en el proceso de excitación: vista, oído, olfato, tacto y gusto. Como producto de la excitación el cuerpo experimenta respuestas que lo preparan para el acto sexual: lubricación vaginal en la mujer y erección del pene en el hombre.

2. Meseta: en esta fase se intensifican y mantienen altos niveles de excitación sexual que preparan el terreno para que luego se produzca el orgasmo. La duración de la etapa de meseta puede variar mucho: en los hombres que tienen dificultades para controlar su eyaculación puede ser muy breve. Algunas veces una meseta breve puede conducir a

powered by fractalup

orgasmos de mucha intensidad. En cambio, una meseta prolongada y pausada puede generar una experiencia erótica tan plena y satisfactoria en sí misma, que la meta por alcanzar el orgasmo pierde relevancia.

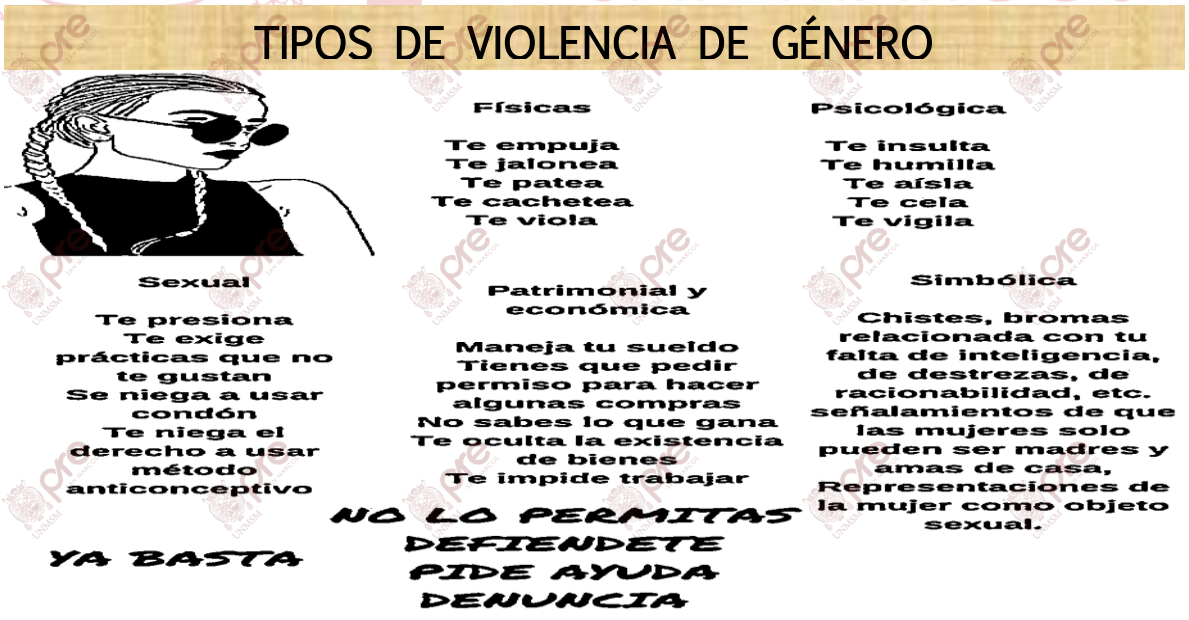
3. Orgasmo: cuando se avanza en la fase de meseta y la estimulación sexual es efectiva, se llega a un punto donde el cuerpo libera la tensión acumulada. Esto ocurre en la cima de la excitación sexual y se produce el orgasmo. Durante el orgasmo se producen contracciones musculares rítmicas que generan una intensa y placentera sensación física y psicológica, seguida de un rápido relajamiento. Desde el punto de vista biológico, el orgasmo es la fase más corta del ciclo de la respuesta sexual y dura unos pocos segundos.

4. Resolución: después del orgasmo, el cuerpo retorna al estado normal de no estimulación. Los órganos y tejidos vuelven a recobrar su tamaño y posición habitual. Se invierten todas las alteraciones anatómicas y fisiológicas que ocurrieron durante la etapa de excitación y meseta. Si la excitación sexual ha sido intensa pero no se ha producido el orgasmo, la fase de resolución puede tomar más tiempo.

Estas 4 fases ocurren tanto en mujeres como hombres, cada quien con sus distintas características. Cada fase se caracteriza por un nivel distinto de excitación sexual. Estas fases no son simples movimientos mecánicos, por el contrario, son influidas por los pensamientos, las emociones y los valores personales y culturales de cada individuo.

No siempre se cumple el ciclo completo. Por ejemplo, la excitación puede disiparse súbitamente si escuchamos sonar el teléfono durante el sexo. Después, será necesario volver a recuperar la excitación inicial para experimentar posteriormente un orgasmo.

Fuente https://www.aboutespanol.com/las-4-etapas-de-la-respuesta-sexual-segun-masters-y-johnson-2979412.
Masters, W.H., Johnson, V.E. y Kolodny, R.C. (1987). La sexualidad humana. Tomo 1.



powered by fractalup

IMPORTANTE PARA EL ALUMNO

ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA PSICOPEDAGÓGICA

El CENTRO PREUNIVERSITARIO de la UNMSM, ofrece el servicio de atención psicopedagógica a sus alumnos de manera gratuita, en temas relativos a:

- ✓ **Orientación vocacional.**
- ✓ **Control de la ansiedad.**
- ✓ **Estrategias y hábitos de estudio.**
- ✓ **Problemas personales y familiares.**
- ✓ **Estrés.**
- ✓ **Baja autoestima, etc.**

Los estudiantes que requieran el apoyo de este servicio deberán inscribirse con los auxiliares de sus respectivos locales. No tiene costo adicional.

EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. "Una persona "Trans" o transexual es aquella que no se identifica con el sexo asignado al nacer. Cuando naces definen si eres un niño o niña según tus genitales. Sin embargo, existen personas que a pesar de tener genitales masculinos, su sentir más profundo es que su identidad de género es femenina. Asimismo, existen personas que a pesar de tener genitales femeninos, su sentir más profundo es que su identidad de género es masculina. Esto significa que hay mujeres con vagina y mujeres con pene, como así también hay hombres con pene y hombres con vagina. Los genitales no nos hacen personas y, por lo tanto, no nos determinan como seres humanos" (100 preguntas sobre sexualidad adolescente, 2014).

Considerando los componentes de la sexualidad, identifique una inferencia válida al texto.

A) Biológicamente el sexo resuelve la identidad de género en las personas.
B) Los estereotipos sexistas determinan el comportamiento de las personas.
C) El sexo es instintivo y define los roles sexuales de hombres y mujeres.
D) La identidad de género es independiente del sexo en el caso de los transexuales.
E) Las personas transexuales poseen ambos sexos y son más eróticas.

powered by fractalup

2. Según la teoría del desarrollo psicosexual de Freud, elija la alternativa que comprende los enunciados correctos.

I. El desarrollo de la libido transita desde la adolescencia hasta a la adultez.
II. En la etapa psicosexual fálica se presenta el complejo de "Electra".
III. La satisfacción de todos los deseos sexuales tienen un origen consciente.
IV. La libido aumenta su energía pulsional en la etapa de la latencia.
V. La fijación se produce debido a un conflicto sexual pulsional no superado.

A) I y II B) III y IV C) IV y V D) II y IV E) II y V

3. En determinados pueblos de la sierra peruana persiste la costumbre en la que algunos padres acuerdan y arreglan el matrimonio de sus hijos desde la infancia, solo considerando el prestigio y posesión económica de la familia del consorte, independientemente de la opinión de los hijos. Según la tipología de Sternberg, esta relación configura el amor denominado

A) sociable. B) vacío. C) consumado.
D) encaprichamiento. E) fatuo.

4. Una expresión como la siguiente: "Tú debes cuidar a los hijos es tu responsabilidad porque eres la mujer de la casa" se asociaría con el concepto de

A) opción sexual.
B) sexualidad.
C) género.
D) preferencia sexual.
E) sexo.

5. Con relación a las fantasías sexuales es correcto afirmar que

A) tienen un rol poco relevante en la relación sexual.
B) solamente los hombres tienen fantasías sexuales.
C) las mujeres tienen fantasías sexuales más intensas que los hombres.
D) Los hombres fantasean más con el sexo que las mujeres.
E) los olores siempre llegan a producir intensas fantasías sexuales.

6. Juan encuentra a su hijo Marlon usando el maquillaje de su hermana, se enoja y empieza a gritar: "tú no debes usar eso, el maquillaje es para mujeres". Sin embargo, Marlon le contesta: "así soy yo, me siento una mujer atrapada en el cuerpo de un hombre". La respuesta de Marlon hace referencia al componente de la sexualidad

A) biológico.
B) sexo.
C) sociocultural.
D) psicológico.
E) género.

powered by fractalup

7. Antonio y Mafer son adolescentes que salen al cine, conversan sobre sus sueños y problemas cotidianos, además se dan consejos mutuamente. La amiga de Mafer le pregunta qué siente por Antonio, a lo que ella responde: “lo quiero como un hermano”. De acuerdo a Sternberg, el tipo de amor que experimenta Mafer es

A) fatuo.
B) sociable.
C) cariño.
D) romántico.
E) vano.

8. Andrés ha conocido a una mujer mediante una aplicación de citas. Desde hace un par de semanas piensa mucho en su belleza. Según él, está enamorado pese a que sólo la conoce por sus fotos y algunas conversaciones banales que han tenido de forma virtual. Señale el (los) componente(s) y tipo de amor que se infiere del caso

A) intimidad, pasión – romántico
B) intimidad – cariño
C) pasión, compromiso – sociable
D) pasión – fatuo
E) pasión – encaprichamiento

9. Carolina, una adolescente de 14 años, ha decidido pertenecer a un grupo de apoyo de la parroquia a la cual asiste. Aparentemente está muy interesada en las enseñanzas católicas, sin embargo, su mejor amiga sabe la verdad: sólo lo hace para estar cerca de Pedro, un catequista de 17 años. Ella lo mira embelesada cuando él da las indicaciones. Señale en qué etapa de las relaciones de pareja se encuentra Carolina

A) noviazgo.
B) enamoramiento.
C) romántico.
D) idealización.
E) sociable.

10. Fernando es un bebé que muerde los objetos que están a su alcance. El otro día su madre se alarmó porque estaba mordiendo unas llaves y se lastimó las encías, por lo que fue llevado al hospital. Su pediatra, que tenía algunos conocimientos sobre psicología, le dijo que es una etapa por la que todos los bebés pasan y que es normal, sólo que debe tener más cuidado con los objetos que dejan cerca del bebé. De acuerdo a Freud, Fernando está en la fase

A) latencia.
B) oral.
C) anal.
D) bucal.
E) fálica.

powered by fractalup

Educación Cívica

SEMANA Nº 6

MECANISMOS DEMOCRÁTICOS DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS. VIOLENCIA Y CONFLICTO INTERNO. FORMAS DE VIOLENCIA EN EL PERÚ. AFECTADOS POR LA VIOLENCIA. INICIATIVAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEMOCRÁTICA EN EL PERÚ.

El conflicto es una situación de pugna entre dos o más protagonistas, en los cuales existe antagonismo motivado por una confrontación de intereses. Algunos conflictos devienen en agresividad cuando fallan los instrumentos con los que hay que enfrentarlos y solucionarlos.

1. Mecanismos para la solución de conflictos

Algunos mecanismos utilizados en la solución de conflictos:

a) Negociación:

Es el proceso de solución de conflictos entre las personas implicadas, sin la intervención de terceros ajenos al problema. El éxito de toda negociación es lograr que ambas partes del conflicto salgan beneficiadas, exponiendo sus puntos de vista, escuchando el de la otra parte, estar dispuestos a ceder en algunos puntos, efectuando transacciones hasta encontrar el equilibrio, para lograr el acuerdo que cubra sus expectativas y permitir una solución pacífica.

b) Mediación:

Es un procedimiento que intenta, en forma pacífica, dar solución al problema cuando las partes en conflicto no logran ponerse de acuerdo. Estas recurren a una tercera persona neutral que hace de mediador quien cumple un rol orientador, guiando y brindando a las partes consejos y sugerencias, pero no proponiéndoles fórmulas de solución. El mediador cumple principalmente, una función facilitadora del diálogo entre las partes.

En cada proceso de mediación se dan múltiples características propias, que no permiten asimilar un proceso anterior a casos futuros. Entre los casos más comentados de las últimas décadas, se encuentra la mediación de 1978 del presidente Carter de los Estados Unidos, entre Egipto e Israel, que luego condujo a la suscripción en Washington del tratado de paz entre ambos Estados.

powered by fractalup

c) Conciliación:

Es un mecanismo alternativo en la resolución de conflictos y está a cargo del conciliador elegido por las partes, quien debe proponer alternativas de solución. La audiencia de la conciliación debe cumplir con determinadas fases a partir de actos previos: discusión de los hechos, la identificación de los problemas y la búsqueda de soluciones para un acuerdo y una solución de consenso. Esta modalidad es reconocida y reglamentada por el Estado.

La Ley de conciliación (N° 26872) señala que la conciliación se basa en los principios de equidad, veracidad, buena fe, confidencialidad, imparcialidad, neutralidad, legalidad, celeridad y economía.

2. Importantes preguntas relativas a la conciliación extrajudicial:

El conciliador	Es una persona capacitada en conciliación, acreditada por el Ministerio de Justicia (MINJUS), quien desarrolla su función de manera neutral e imparcial, facilitando la comunicación entre las partes.
Lugares de conciliación	Se puede conciliar en los Centros de Conciliación autorizados por el Ministerio de Justicia (MINJUS), ya sea en centros de conciliación privados o centros de conciliación gratuitos. De igual manera en las oficinas de Asistencia Legal Gratuita (ALEGRA).
Materias conciliables	• Desalojos. • Pago de deudas. • Indemnización. • Pago de arrendamiento. • Otorgamiento de escritura. • Obligación de dar, hacer y no hacer. • División y partición de bienes. • Incumplimiento de contrato. • Ofrecimiento de pago. • Modificación de contratos. • Problemas vecinales. • Pensión de alimentos. • Régimen de visitas. • Tenencia de hijos. • Otros que se deriven de la relación familiar y respecto de las cuales las partes tengan libre disposición.
Materia No conciliables	• Desconocimiento del domicilio de la parte invitada. • Parte invitada domicilia en el extranjero. • Procesos cautelares. • Procesos de garantías constitucionales. • Nulidad, ineficacia y anulabilidad de acto jurídico. • Petición de herencia cuando a la demanda se acumule con sucesión intestada. • Violencia familiar.

powered by fractalup

	• Pretensiones que no sean de libre disposición por las partes conciliantes.
Ventajas	• Las partes deciden la solución al problema. • Disminuye el tiempo y los costos. • Es confidencial y reservada. • Evita procesos judiciales. • No requiere obligatoriamente la presencia de un abogado.

3. Violencia y conflicto interno en el Perú

Según el informe de la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR), el conflicto armado interno que vivió el Perú entre 1980 y 2000 constituyó un episodio muy intenso, de violencia. El conflicto se inició en zonas rurales de Ayacucho y se extendió a los centros urbanos, posteriormente a los territorios de las comunidades de la selva. Este conflicto provocó enormes pérdidas económicas expresadas en destrucción de infraestructura y deterioro de la capacidad productiva de la población, en lo social el desplazamiento masivo desde las zonas de violencia generó un doloroso proceso de desarraigo y empobrecimiento de miles de peruanos.

La violencia puso de manifiesto la gravedad de las desigualdades de índole étnico-cultural. Asimismo la causa inmediata del desencadenamiento del conflicto armado interno fue la decisión del Partido Comunista del Perú – Sendero Luminoso de iniciar la lucha armada contra el Estado peruano, a contracorriente de la mayoría de los peruanos, en una etapa en la que se restauraba la democracia en el país.

Para la Comisión de la Verdad, Sendero Luminoso fue responsable de un alto número de víctimas fatales, que se estima cercano a 70 mil, y desplegó extremada violencia y crueldad, incluyendo el uso de coches-bomba en las ciudades. Otro responsable de la violencia que se vivió en la década del 80' fue el Movimiento Revolucionario Túpac Amaru (MRTA), que inició su lucha armada contra el Estado en 1984 siendo responsable de un menor número de víctimas fatales que fueron reportadas.

La CVR manifiesta en su conclusión que tanto el gobierno del presidente Fernando Belaunde como el del presidente Alan García erraron al no aplicar una estrategia integral —social, política, económica, militar, psicosocial, de inteligencia y de movilización del conjunto de la población— para hacer frente de un modo eficaz y dentro de sus propios marcos democráticos a la subversión armada y al terrorismo.

powered by fractalup

3.1. Formas de violencia en el Perú

Los trabajos realizados por la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR**),** son importantes porque no solo se analizaron cifras como desapariciones, muertes, atentados, sino que, presentó una propuesta de diagnóstico sobre las formas en que se presentó la violencia en nuestro país entre 1980 y el año 2000.

Formas en que se expresó la violencia en el Perú

1. Pobreza y exclusión social, especialmente de los lugares alto andinos y amazónicos.
2. Brechas económicas y desigualdad étnico – cultural.
3. Marginación al no acceder a los servicios educativos básicos.
4. Racismo y actitudes de desprecio discriminatorio.
5. Violencia sexual especialmente contra las mujeres.

3.2. Los grupos afectados por la violencia, vida digna y memoria colectiva

En el contexto de la violencia política en el Perú entre los años 1980 y el 2000 la CVR señala que este conflicto armado produjo casi 70 mil víctimas mortales, el 75% de ellas tenía al quechua como idioma materno, más de la mitad eran campesinos y casi el 85% vivían en 6 departamentos: Ayacucho, Junín, Huánuco, Huancavelica, Apurímac y San Martín; todos ellos excepto Junín y San Martín se encontraban en ese entonces, en la lista de los 5 departamentos más pobres, según el Informe sobre el Desarrollo Humano del año 2002 y quienes vivían en estos 6 departamentos, por esos años, solamente concentraban el 9% del ingreso reunido de todas las familias peruanas.

Memoria colectiva es un término que se refiere a los recuerdos más importantes y trascendentales que han marcado la historia de una nación. Esta memoria es compartida, transmitida y construida por la sociedad, en el caso de la violencia política en el Perú, tiene una gran y trascendental importancia ya que permite guardar y recordar en el interior de la sociedad ese capítulo tan doloroso que vivió nuestro país y que al tenerlo presente nos permita reflexionar de las causas, actores y consecuencias para que este mismo no se vuelva a repetir.

3.3. Iniciativas para la reconstrucción democrática en el Perú

La Comisión de la Verdad y Reconciliación al final de su Informe presentó al país una serie de recomendaciones para iniciar una nueva etapa sacando lecciones del pasado y mirando hacia la construcción del futuro.

powered by fractalup

✓ **Plan Integral de Reparaciones**

Responde a una lógica y objetivo único, que es el resarcimiento del daño a las víctimas de la violencia política, en forma individual o colectiva, simbólica o material.

Proceso de reconciliación nacional
Se interpreta la reconciliación como un nuevo pacto fundacional entre el Estado y la sociedad peruana, y entre los miembros de la sociedad, a través de una ciudadanía plena para todos los peruanos de un país que se reconozca positivamente como multiétnico, pluricultural y multilingüe.

✓ **Reformas institucionales.-**
Entendidas como garantías de prevención que ayuden a que no se repitan más en el Perú dolorosos sucesos de violencia, como:

a. Presencia de la autoridad democrática y de los servicios del Estado en todo el territorio, recogiendo y respetando la organización popular, las identidades locales y la diversidad cultural, y promoviendo la participación ciudadana.

b. Afianzar una institucionalidad democrática, basada en el liderazgo del poder político, para la defensa nacional y el mantenimiento del orden interno.

c. Reformar el sistema de administración de justicia, para que cumpla efectivamente su papel de defensor de los derechos ciudadanos y el orden constitucional.

d. Elaboración de una reforma que asegure una educación de calidad, que promueva valores democráticos.

e. Generar confianza cívica, restableciendo las relaciones entre los ciudadanos y el Estado, de modo que se consolide la transición y gobernabilidad democráticas y se prevengan nuevos escenarios de violencia.

powered by fractalup

EJERCICIOS N° 6

1. Francisco es un profesional que más de una vez ha participado como facilitador del diálogo entre personas naturales o jurídicas, enfrentadas por conflicto de intereses. Actúa siempre con neutralidad e imparcialidad, siendo su finalidad la de ayudar a que las partes puedan proponer y encontrar por sí mismas una solución al conflicto. Del texto se infiere que Francisco, cumple un rol de

A) conciliador. B) fiscal. C) mediador.
D) abogado. E) negociador.

2. Un conflicto se puede desarrollar en cualquier momento, en el hogar, en el trabajo, en la vecindad, etc. Las personas debemos aprender a manejar de forma adecuada la crisis, y cuando no podemos, tenemos la oportunidad de recurrir a una tercera persona. De los casos que le presentamos a continuación, identifica cuál corresponde a una negociación.

A) Los trabajadores de una fábrica textil se declaran en huelga indefinida.
B) Los vecinos solicitan al Alcalde el retiro de las rejas que obstaculizan el tránsito.
C) Un cura promueve el diálogo entre la comunidad campesina y la empresa minera.
D) El dueño de un local demanda a su inquilino por falta de pago.
E) El viceministro de educación dialoga con sus docentes para dar fin a la huelga.

3. Un profesional especializado en solución de conflictos, explica a una persona, sobre las características y ventajas del proceso de conciliación, debido a que su vecino se ha apropiado de un espacio que es de propiedad común. Al respecto identifica las explicaciones que el profesional habría dado a su cliente.

I. Es un acto jurídico al que recurren las partes en el poder judicial.
II. Es conciliable, en materia civil la rectificación de los linderos.
III. El conciliador propone formulas de solución satisfactoria para las partes.
IV. Los acuerdos se suscriben en un acta, que es un documento de estricto cumplimiento.
V. Solo puede ser conciliador un abogado acreditado por el Ministerio de Justicia.

A) I, IV y V B) II, III y IV C) I, II y IV D) I, III y IV E) I, II y V

4. Una madre de familia interesada en dar fin a los conflictos que mantiene con su aún esposo recurre a un centro de conciliación, a fin de que la orienten y la puedan ayudar a solucionar el problema que está perjudicando principalmente a sus hijos. Después de una larga conversación, ella se convenció que no podrá conciliar

I. la tenencia compartida de los hijos.
II. cuando se desconoce el domicilio actual del esposo.
III. si es por motivos de violencia familiar.
IV. la pensión de alimentos para sus hijos.

A) II y IV B) II y V C) I y IV D) II y III E) IIII y V

powered by fractalup

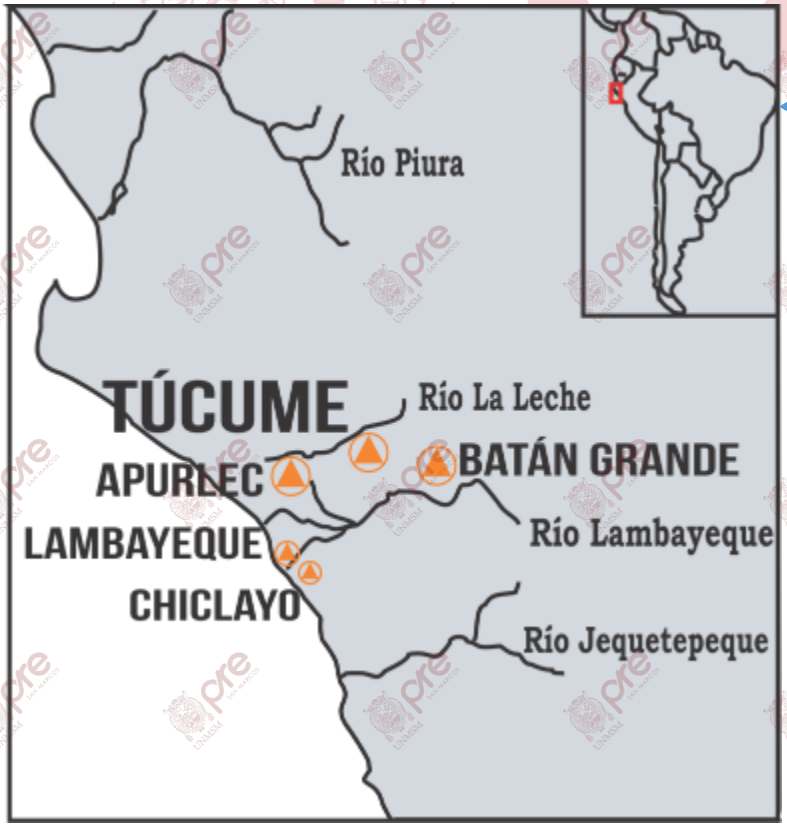
Historia

SEMANA N°6

Sumilla: El período de Estados Regionales: Sociedades de la costa y la sierra. Desarrollo artístico y tecnológico. Tahuantinsuyo: origen, desarrollo, organización y trascendencia cultural. Guerra entre Huáscar y Atahualpa.

PERÍODO DE LOS ESTADOS REGIONALES o INTERMEDIO TARDÍO
CHACHAPOYAS: Amazonas y San Martín
LAMBAYEQUE O SICÁN: Lambayeque
CHIMÚ: toda la Costa Norte
CHANCA: Apurímac y Ayacucho
CHINCHA: Ica
REINOS AIMARAS (COLLAS, LUPACAS, etc.): Altiplano y sur andino.

CULTURA LAMBAYEQUE (SICÁN)



UBICACIÓN

Lambayeque: destacaron los sitios arqueológicos de Chotuna-Chornancap, Pómac-Batán Grande y Túcume.

ORIGEN MÍTICO

Según el mito el fundador fue **Naylamp**, quien llegó del mar con toda su corte para fundar Sicán.

powered by fractalup

AGRICULTURA
Desarrolló una agricultura intensiva, gracias al manejo eficiente del agua entre los valles de Jequetepeque y La Leche.

METALURGIA
Tumis (cuchillos ceremoniales), máscaras funerarias y vasos de oro. Fueron los más grandes orfebres del Perú prehispánico.

ARQUITECTURA:
Destaca el Complejo de Batán Grande y los de Túcume.

El espacio geográfico del Periodo Intermedio Tardío.

Todas las zonas de vida de la costa y de la sierra se aprovecharon para la pesca, el sembrío o la recolección de variados recursos. Gracias al acceso al mar, al agua para el riego y el manejo de las tierras de cultivo, se aseguró la producción de bienes de subsistencia. Sin embargo, las maneras de acceder a los diversos productos de alimentación o de uso en contextos rituales variaban, aunque también podían ser complementarias. Se accedió a dichos bienes a través del trueque y del sistema de intercambio regional transversal y horizontal. De esta manera, se formó un eje de intercambio económico transversal a los Andes, que integro regiones serranas, costeras y yunga orientales, y otro paralelo a la costa marítima.
Compendio de Historia Económica del Perú, tomo I. El Intermedio Tardío. 2008.

CULTURA CHIMÚ

UBICACIÓN

Se desarrolló en la costa norte desde el siglo X hasta la conquista Inca (s. XIV).

ORIGEN MÍTICO

Fundado por **Tacaynamo** quien llegó del mar.

RELIGIÓN

Destaca el culto a la Luna (Shi) y al Mar (Ni).

powered by fractalup

ECONOMÍA

Agricultura con canales de irrigación y huachaques.
Pesca con balsas de totora.

POLÍTICA-SOCIAL

Estado regional, militarista y teocrático.

EXPANSIÓN Y DECADENCIA

- Someten al reino Sicán y a toda la costa norte (de Tumbes hasta al río Chillón).
- **Michancaman**, logró la máxima expansión.
- Conquistados por el auqui **Túpac Yupanqui** durante el gobierno de Pachacútec.

MANIFESTACIONES CULTURALES	**Arquitectura**	Destacó la ciudad de Chan Chan, capital del reino, donde se encontraban además la élite de los artesanos especializados.
	Escultura	Destacaron las tallas de madera y los frisos de barro.
	Metalurgia	Tuvo influencia de la cultura Lambayeque. Emplearon varias técnicas como el laminado, aleación y repujado.
	Cerámica	Destacaron las botellas con gollete y asa estribo, generalmente negras. Formas escultóricas, antropomorfas y zoomorfas.

Cerámica

Ajuar funerario de un rey chimú. Museo Larco

Muros y frisos de Chan Chan con estatuas de madera

powered by fractalup

CULTURA CHINCHA

Timón, talla en madera

UBICACIÓN

Valle de Chincha, departamento de Ica.

RELIGIÓN

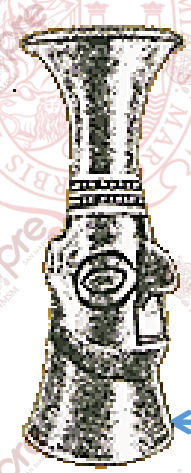
Divinidad principal: Chinchaycámac.

POLÍTICA-SOCIAL

Estado teocrático.
Sociedad estratificada.

ECONOMÍA

¡Los más importantes comerciantes y navegantes del Perú Antiguo! Desarrollaron redes de intercambio marítimo y terrestre:
Ruta marítima: llegaron hasta la costa ecuatoriana.
Ruta terrestre: llegaron hasta el Altiplano.



Metalurgia: Vaso narigón

MANIFESTACIONES CULTURALES		
	Arquitectura	Destaca el complejo formado por los sitios La Centinela de Tambo de Mora y La Centinela de San Pedro.
	Escultura	Destacaron las tallas de madera, finos acabados en las palas de timón.
	Metalurgia	Vasos narigones.
	Cerámica	Recipientes decorados con motivos geométricos.

powered by fractalup

REINOS AYMARAS

UBICACIÓN

Pueblos que ocuparon el Altiplano del Collao, a orillas del lago Titicaca.

ECONOMÍA

Se basó en la ganadería de camélidos, la agricultura y el control vertical de pisos ecológicos.

CULTURA

Su manifestación más conocida es la costumbre de colocar los cadáveres de sus jefes en torres de piedra denominadas *chullpas*. Destacan las de Sillustani (Puno).

REINOS	URCOSUYO	REINOS	UMASUYO
1	Canchis	2	Canchis
3	Canas	4	Canas
5	Collas	6	Collas
7	Lupacas	8	Pacajes
9	Pacajes	10	Soras uma
11	Carangas	12	Charcas
13	Quillacas	14	Chuis
15	Caracas Urcu	16	Chichas

TERCER HORIZONTE: EL TAHUANTINSUYO

UBICACIÓN

Zona central y occidental de América del Sur.

LÍMITE MÁXIMO

a. Norte: río Ancasmayo y nudo de Pasto (Colombia).
b. Sur: río Maule (Chile).
c. Este: selva amazónica.
d. Sureste: región de Cuyo (Argentina).

ORIGEN

Mítico: Manco Cápac y Mama Ocllo – los hermanos Ayar.

Histórico: Descendientes de la cultura Tiahuanaco.

powered by fractalup

DESARROLLO HISTÓRICO

FASE REGIONAL:
- Desde Manco Cápac (fundación del Cuzco) hasta Huiracocha.

FASE IMPERIAL:
- Inició con Pachacutec (luego de derrotar a los Chancas), su sucesor fue Túpac Yupanqui (expandió el dominio incaico, en el sur hasta el río Maule y en el norte hasta tierras del actual Ecuador).
- Esta fase finalizó con la muerte del sapa inca Huayna Cápac (quien logró la máxima expansión territorial) y de su hijo el auqui Ninan Cuyuchi.

GUERRA CIVIL ENTRE HUÁSCAR Y ATAHUALPA:
Causa: La rivalidad entre panacas.
Conflicto: Atahualpa (Quito) se rebeló contra el ascenso de su hermano Huáscar (Cusco) como nuevo sapa inca.
Consecuencia: debilitamiento del Imperio que facilitó la conquista española.

LOS CUATRO SUYOS DEL IMPERIO INCA

Guamán Poma: Quizquiz hace prisionero a Huáscar

ORGANIZACIÓN POLÍTICA

- Estado teocrático, militarista y multiétnico.

- Autoridades:
1. SAPA INCA
2. TOCRICUT
3. TUCUIRICUI
4. CURACAS

powered by fractalup

LAS SUCESIONES Y EL CORREINADO

"Las guerras fratricidas entre Huáscar y Atahualpa, entabladas después del fallecimiento de Huayna Cápac, no fueron un fenómeno extraño ni único en la historia andina… Esta situación de anarquía se debía a las costumbres sucesorias, y a la lucha por el poder que estallaba con mayor o menor intensidad a la muerte del Inca. El motivo principal… era la ausencia de una ley sobre herencia del poder…

Los cronistas dieron por sentado que en el Perú prehispánico heredaba la *mascapaycha* el hijo mayor y legítimo de un soberano. Sin embargo, al estudiar las crónicas y verificar los acontecimientos que se sucedían a la muerte de cada Inca, descubrimos que los hábitos sucesorios eran totalmente diferentes.

Las Casas (1939, cap. XIV) dice que la herencia del mando entre los jefes consistía en la elección de la persona más capaz para gobernar y que se daba preferencia a los hijos. Al elegido se le "designaba a prueba en la tarea de gobernar… mientras el señor aún vivía y pudiese él corregir o enmendar los errores". Las Casas añade que esto era una costumbre común a todas las Indias."

Rostworowski: *Historia del Tahuantinsuyo.*

ORGANIZACIÓN SOCIAL

NOBLEZA

Nobleza de sangre: eran los miembros de las panacas cusqueñas. Entre las cuales se elegía al futuro inca.
Nobleza de privilegio: accedían por servicios al Estado.
Nobleza de provincia: élites incorporadas al imperio.

CARACTERÍSTICAS

PUEBLO

1. **Hatunrunas**: base social y principal fuerza de trabajo (mita) en el Tahuantinsuyo, organizados en ayllus. De aquí proceden los chasquis, mitimaes o mitmaq, las acllas así como soldados para el ejército.
2. **Yanas o Yanaconas:** eran servidores del Estado y no tenían ayllu.
3. **Piñas:** esclavos del Estado que trabajaban en los cocales.

Guamán Poma: Hatun-Chasqui

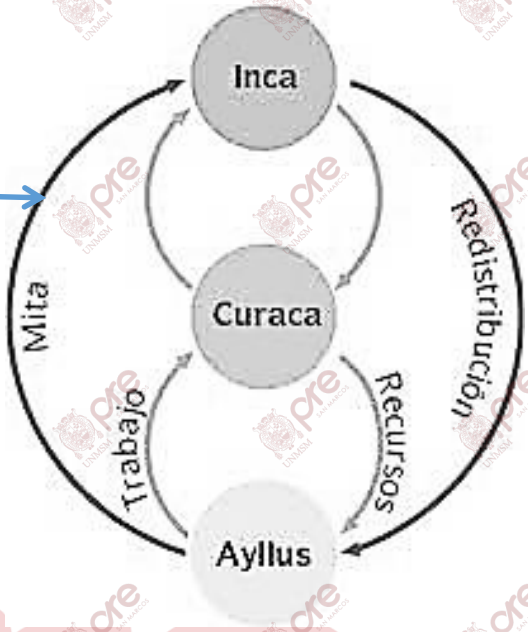
powered by fractalup

ORGANIZACIÓN ECONÓMICA

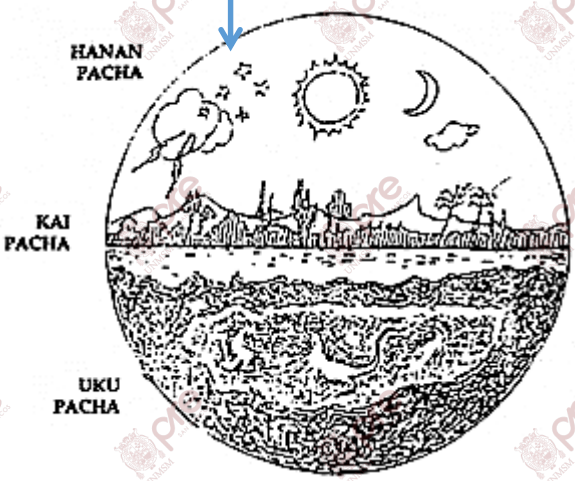
PRINCIPIOS →
- Reciprocidad
- Redistribución

DISTRIBUCIÓN DE TIERRAS →
- Del Inca
- Del sol
- Del ayllu

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO →
- Ayni
- Minka
- Mita



MANIFESTACIONES CULTURALES	
Textilería	Cumbi: tejido fino. Abasca: tejido popular.
Cerámica	Destacaron los urpos.
Arquitectura	Sólida, simétrica, monumental y planificada.
Religión	1. Características: a. Politeísta y panteísta. b. el Dios oficial fue el Inti (Sol). 2. Cosmovisión: a. Hanan Pacha: mundo de arriba. b. Kay Pacha: mundo terrenal. c. Uku pacha: mundo de abajo.



Urpo

Quipu

powered by fractalup

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 6

1. En relación al periodo prehispánico llamado Segundo Intermedio son correctas las siguientes afirmaciones:

I. Se inició en el siglo I y culminó en el X d.C.
II. Existió el intercambio a largas distancias.
III. Huari logró consolidarse como Imperio.
IV. Chimú ocupó gran parte de la costa norte.
V. Los chancas se enfrentaron a los incas.

A) II, IV, V B) I, III, V C) I, II, V D) I, II, IV E) II, III, V

2. Establezca secuencia cronológica correcta sobre la historia de los incas:

I. Atahualpa derrotó a Huascar.
II. Túpac Yupanqui conquistó la costa central.
III. Pachacutec sentó las bases el Imperio.
IV. Huiracocha e Inca Urco huyeron del Cusco.
V. Huayna Cápac se estableció en Tumebamba.

A) IV, II, III, V, I B) I, III, II, V, IV C) III, IV, II, V, I
D) II, IV, III, V, I E) IV, III, II, V, I

3. La economía inca fue muy productiva, pues generó excedentes que permitieron una gran acumulación por parte del Estado inca. En ese sentido los incas pusieron en práctica

A) una agricultura extensiva en costa y sierra.
B) un intercambio basado solo en el comercio.
C) una economía basada en el mercado.
D) un sistema de tributo en bienes y trabajo.
E) un intercambio económico descentralizado.

4. La religión en la época de los incas no solo fue un gran imaginario sobre lo sobrenatural, sino que también se constituyó en un importante mecanismo de control político. Una de sus características fue

A) el monoteísmo al sol como divinidad.
B) la ausencia de templos y lugares sagrados.
C) la creencia en la divinidad de animales.
D) una concepción del mundo dividido en seis partes.
E) la existencia de oráculos como el de Pachacamac.

5. El enfrentamiento entre Huáscar y Atahualpa, hijos de Huayna Cápac fue una de las condiciones que propició la conquista hispana del Tahuantinsuyo, pues fragmentó a la élite inca y avivó el rechazo de diversos pueblos andinos al dominio cuzqueño. Una de las causas de este enfrentamiento fue

A) las rivalidades personales entre ambos hermanos.
B) la alianza entre Huáscar y Pizarro luego del segundo viaje.
C) las rivalidades de las panacas de los dos hermanos.
D) la muerte de Nina Coyuchi, Toparpa y Maco Inca.
E) la llegada de los españoles a Tumbes en 1532.

powered by fractalup

Geografía

SEMANA Nº 6

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROCESO DE CALENTAMIENTO GLOBAL. ACUERDO DE KIOTO. LA COP 21. LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE. MINISTERIO DEL AMBIENTE.

1. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y PROCESO DE CALENTAMIENTO GLOBAL

1.1. LA ATMÓSFERA Y SU ESTRUCTURA

La atmósfera o aire es una mezcla de varios gases y aerosoles (partículas sólidas y líquidas en suspensión), forma el sistema ambiental integrado con todos sus componentes. Entre sus variadas funciones mantiene condiciones aptas para la vida.

COMPOSICIÓN MEDIA DE LA ATMOSFERA

Gases	%
Nitrógeno (N_2)	78,084
Oxígeno (O_2)	20,946
Argón (Ar), Dióxido de carbono ($C0_2$), Vapor de agua (H_20), Monóxido de carbono (CO), Metano (CH_4), Dióxido de nitrógeno (NO_2) y otros.	0,970

La atmósfera tiene un importante papel en el calentamiento de la Tierra**,** si no hubiera atmósfera, la temperatura del planeta sería de 22ºC bajo cero**.** Esto se debe principalmente a dos gases que actúan como termorreguladores: el vapor de agua (H_20) y el dióxido de carbono (CO_2).

Es importante entender que el clima terrestre depende del balance energético entre la radiación solar y la radiación emitida por la Tierra. La mayor concentración de los gases de la atmósfera se da en la troposfera, en la que el clima terrestre opera y donde el efecto invernadero se manifiesta en forma más notoria.

El aumento en la troposfera, de gases de efecto invernadero antropogénico, ha incrementado su capacidad para absorber ondas infrarrojas, generando la elevación de la temperatura superficial de la Tierra.

powered by fractalup

1.2 CAMBIO CLIMÁTICO

se define como

la alteración del clima atribuido directa o indirectamente

a la

actividad humana

que

altera la composición de la atmósfera mundial

sus

causas

son

- el efecto invernadero antropogénico
- la deforestación
- la alteración de la circulación atmosférica y oceánica

donde

el aumento de gases de invernadero

como

- **Dióxido de carbono (CO_2):** principal responsable del aumento de GEI.
  Fuentes: quema de combustibles fósiles y de sembrados.
- **Metano (CH_4)**: principal componente del gas natural.
  Fuentes: descomposición de materia orgánica, quema de biomasa, quema de combustibles fósiles, basureros.
- **Óxido nitroso (N_2O):** gas tóxico.
  Fuentes: producción de nylon y ácido nítrico, prácticas agrícolas, quema de biomasa y combustibles, fertilizantes.
- **Gases Fluorados:** productos de la industrialización y no de origen natural.

  a) Hidrofluorocarbonos (HFC_s)
  Fuentes: refrigerantes, acondicionadores de aire, disolventes de limpieza y agentes para la fabricación de espumas.

  b) **Perfluorocarbonos (PFC_s)**
  Fuente: fabricación de semiconductores, disolventes de limpieza y agentes para la fabricación de espumas.

  c) Hexafluoruro de azufre (SF_6)
  Fuente: aislante dieléctrico, transformadores e interruptores de redes de distribución eléctrica y la producción de magnesio y aluminio**.**

  d) **Trifluoruro de Nitrógeno (NF_3)**
  Fuente: pantallas planas de cristal líquido, semiconductores, limpieza térmica etc.

retienen

el calor por más tiempo

en la

tropósfera

y provoca el

calentamiento global

que es el

aumento de la temperatura media

de la

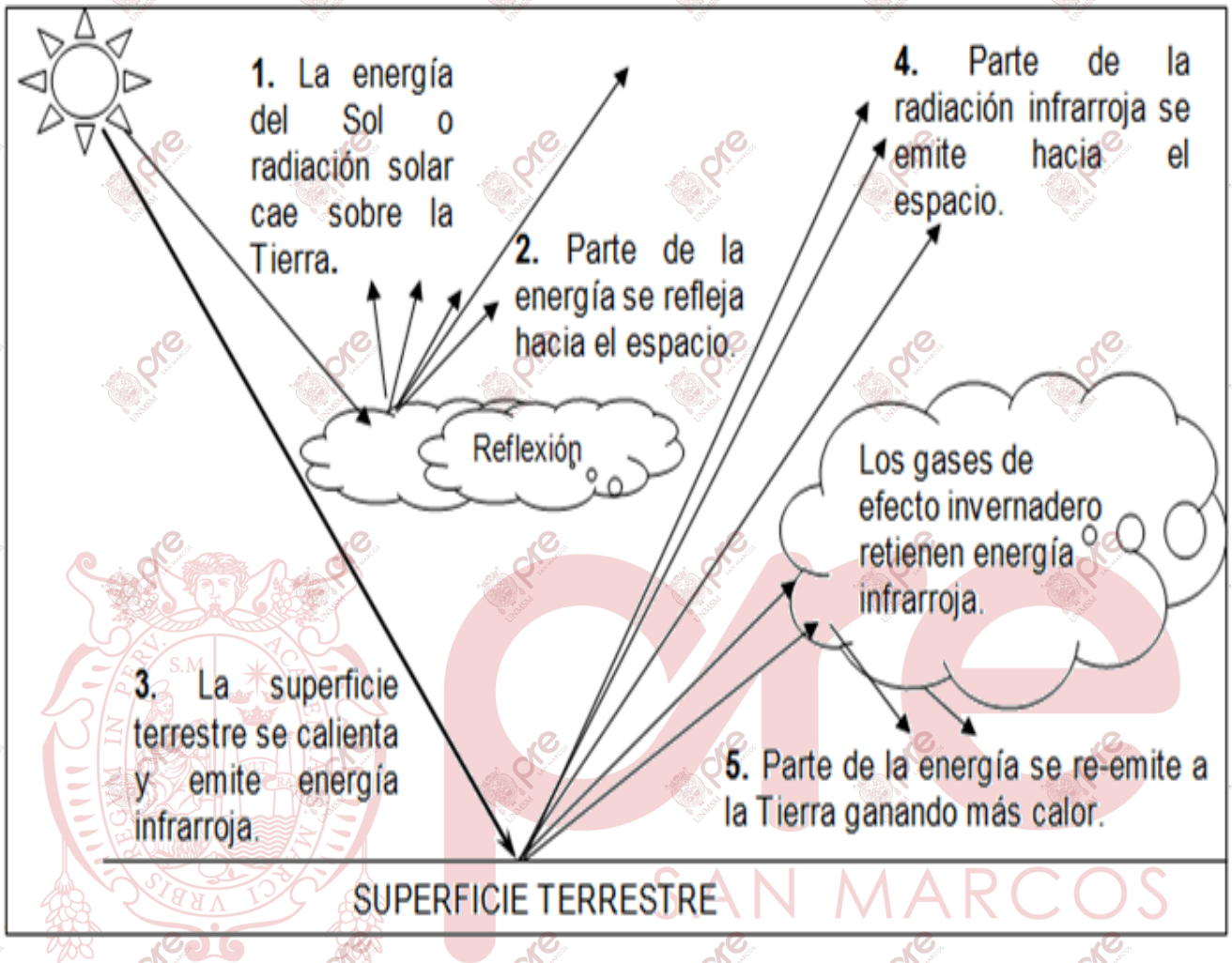
atmósfera

de los

océanos

powered by fractalup

PROCESO DE CALENTAMIENTO GLOBAL


1. La energía del Sol o radiación solar cae sobre la Tierra.
2. Parte de la energía se refleja hacia el espacio.
4. Parte de la radiación infrarroja se emite hacia el espacio.
Reflexión
Los gases de efecto invernadero retienen energía infrarroja.
3. La superficie terrestre se calienta y emite energía infrarroja.
5. Parte de la energía se re-emite a la Tierra ganando más calor.
SUPERFICIE TERRESTRE

1.3 CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL

- Adelgazamiento de los casquetes polares.
- Deshielo de los glaciares.
- Elevación del nivel de los océanos.
- Reducción de costa por invasión marina.
- Incremento de las precipitaciones.
- Sequías más intensas.
- Emigración de la fauna.
- Tropicalización de la Tierra.
- Pérdida de la biodiversidad.
- Menor rendimiento agrícola.
- Adelgazamiento de la capa de ozono.
- Disminución de fitoplancton en el mar y en consecuencia, menor disponibilidad de recursos pesqueros.
- Desertificación y extensión de zonas áridas.
- Pérdida de biodiversidad y extinción de especies, etc.

powered by fractalup

En el Perú, Lima**,** Arequipa y otras regiones soportan niveles muy altos de radiación ultravioleta.

2. LA CONVENCIÓN MARCO DE NACIONES UNIDAS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC) Y EL PROTOCOLO DE KIOTO

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se adopta como base para una respuesta mundial al problema del cambio climático, en Río de Janeiro en 1992. Su objetivo último es estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera situándolas en un nivel que impida interferencias humanas nocivas en el sistema climático. La CMNUCC entró en vigor el 21 marzo de 1994. A la fecha son 196 Estados los que se han adherido a la Convención. A estos países se les denomina las “Partes”. La Convención se complementa con el Protocolo de Kioto.

2.1 EL Protocolo de Kioto (PK)

El Protocolo de Kioto es un tratado multilateral establecido en la tercera Conferencia de las Partes (COP_3) Kioto – Japón en 1997, bajo el marco de la CMNUCC, entró en vigor el 16 de febrero de 2005.

El Protocolo de Kioto fue el primer intento de definir obligaciones de mitigación de seis gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano, óxido nitroso, hidrofluoro carbono, perfluorocarbono y hexafluoro de azufre, causado por las actividades humanas, que es el origen del calentamiento global y del cambio climático.

El compromiso asumido por los Estados Partes incluidos en el Anexo I de la Convención, es decir los países industrializados, fue el de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, al menos un 5% con respecto al nivel de 1990, durante el período 2008-2012, entre otros acuerdos.

El término "sumidero", según la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (CMNUCC), se define como cualquier proceso, actividad o mecanismo que absorbe o remueve un GEI, un aerosol o un precursor de un GEI de la atmósfera.

En la séptima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, dentro de los llamados Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) se acordó la inclusión de los sumideros a través de los cuales los países desarrollados podrían compensar emisiones de GEI con fijación de carbono en países no desarrollados mediante plantaciones forestales.

a) COP 18 de Doha (Catar-2012)
Se aprobó la enmienda al Protocolo de Kioto para extender el periodo de vigencia del mismo hasta el año 2020.

b) COP 21 de París (Francia-2015)
El Acuerdo de París, aprobado el 12 de diciembre de 2015, establece las medidas para reducir las emisiones de GEI a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas. Este Acuerdo entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 en la medida que en octubre del mismo año alcanzó la ratificación del instrumento por 55 países que sumarán el 55% de las emisiones globales.

powered by fractalup

Algunos de los puntos más importantes del acuerdo son los siguientes:

- Se establece como meta, mantener el incremento de la temperatura muy por debajo de 2 grados centígrados y realizar esfuerzos para evitar que la temperatura se incremente más de 1.5 grados centígrados.
- Se debe incrementar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático impulsando un desarrollo resiliente y con bajas emisiones de carbono.
- Se reconoce el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y respectivas capacidades a la luz de las circunstancias nacionales (para países desarrollados y en vías de desarrollo).
- Se determina que todos los países deberán presentar contribuciones nacionales de mitigación cada 5 años.
- Se precisa que las Partes deben conservar e incrementar los sumideros y reservorios de carbono.

3. DESTRUCCIÓN DE LA CAPA DE OZONO

La capa de ozono es una zona de la atmósfera ubicada entre los 24 y 30 km por encima de la superficie de la Tierra, su función más importante es la de absorber, filtrar y reflejar la radiación ultravioleta procedente del espacio exterior, permitiendo así la existencia de vida en la Tierra.

A principios de los años 80 del siglo pasado se empezó a evidenciar un "agujero" en el ozono atmosférico sobre la Antártida, causado principalmente por el cloro de los productos químicos humanos, llamados clorofluorocarbono (CFC), usados durante largo tiempo como refrigerantes y propelentes en los aerosoles.

El adelgazamiento de la capa de ozono expone la vida terrestre a un exceso de radiación ultravioleta, que puede producir cáncer de piel y cataratas, reducir la respuesta del sistema inmunológico, interferir en el proceso de fotosíntesis de las plantas y afectar al crecimiento del fitoplancton oceánico.

En Septiembre de 1987 en la ciudad de Montreal-Canadá, 24 países (actualmente 197), firmaron inicialmente el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono y entra en vigor en 1989.

powered by fractalup

4. LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

presencia de

sustancias químicas

En la

atmósfera

en

cantidades y en duración que causen daño

A las plantas

a los animales

al hombre

Fuentes

se da en

Sitios abiertos

por

quema de cobertura vegetal

sembrados

bosques

proceso industrial

Gases fluorados

desechos químicos

quema de combustibles fósiles

industria

vehículos de motor

Sitios cerrados

como

escuelas

casas

fábricas

principales contaminantes

por

Humo de tabaco.
Radón (R_n), gas radioactivo.
Alérgenos: sustancias que producen alergias.
Sistema de calefacción y enfriamiento.
Productos químicos: pinturas, plásticos, madera prensada, productos de limpieza, desodorantes, insecticidas, etc.

powered by fractalup

5. CONTAMINACION DEL AIRE EN EL PERÚ

El Ministerio del Ambiente (MINAM) es el ente rector del sector ambiental a nivel nacional, subsecuentemente también en temas de gestión de la calidad del aire.
La Ley General del Ambiente establece las responsabilidades para la empresa pública o privada durante el desarrollo de sus actividades productivas y de servicios en relación a las emisiones que puedan generar impactos negativos al ambiente, la salud y los recursos naturales.

A partir del año 2001 se fueron determinando las zonas de atención prioritaria a los centros poblados mayores a 250,000 habitantes o con presencia de actividades socioeconómicas con influencia significativa sobre la calidad del aire, para asegurarles una atención prioritaria para la atención a la gestión de riesgo. Para ello cuentan con algunos instrumentos de gestión ambiental que sustentan y se usan para la gestión de la calidad del aire, como los Estándares de Calidad Ambiental del Aire (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP).

Las instituciones responsables de monitorear y evaluar la calidad del aire son:

- La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) que realizan el monitoreo en las zonas de atención prioritaria.
- Las Direcciones Regionales de Salud Ambiental (DIRESA), evalúan el aire en sus respectivas cuencas atmosféricas.
- El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), supervisa las actividades del sector minero y verifica del cumplimiento de los ECA y de sus planes de monitoreo de la calidad del aire.

La calidad del aire

El Informe Nacional del Estado del Ambiente 2009-2011, señala que la mayoría de las ciudades superan los estándares de calidad ambiental y el parque automotor es la mayor fuente de contaminación del aire en el país.

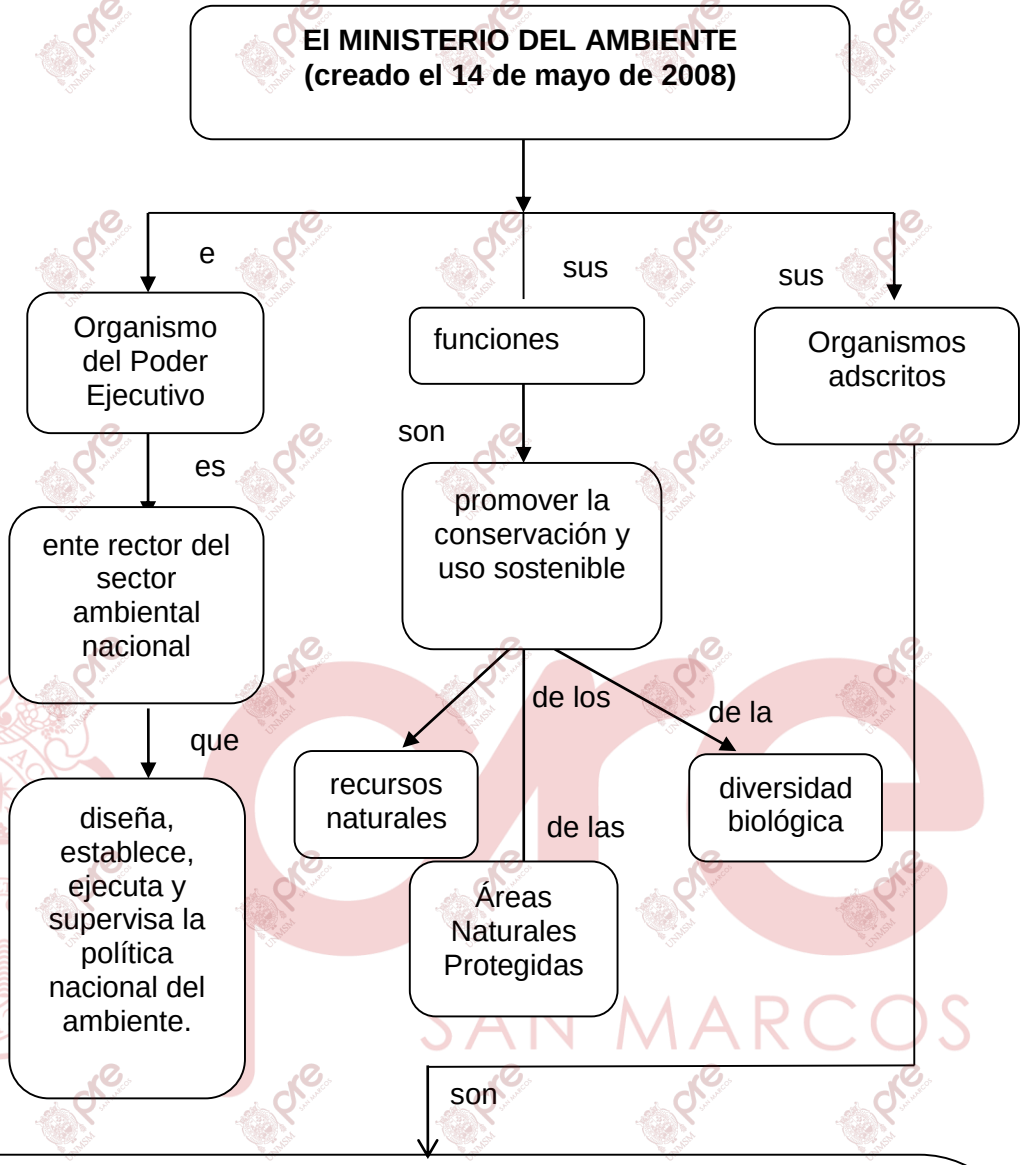
Los principales contaminantes o contaminantes criterio, los cuales cuentan con estándares de calidad ambiental establecidos son:
El monóxido de carbono (CO), el dióxido de azufre (SO_2), el dióxido de nitrógeno (NO_2), el ozono (O_3), material particulado con diámetro menor o igual a 10 micrómetros (PM10) y el material particulado con diámetro menor o igual a 2,5 micrómetros (PM2).

Según el Informe Nacional de Calidad Ambiental (2013-2014) en Lima y Callao, la contaminación del aire está relacionada principalmente con el parque automotor y las plantas industriales, comercio que emiten contaminantes como el dióxido de azufre (S_02) y el dióxido de nitrógeno,

En Arequipa además del parque automotor, las ladrilleras y cementeras son los sectores más contaminantes, mientras que en Chimbote y Pisco lo es la industria pesquera; la fundición de cobre en Ilo; las aserradoras y cepilladoras en Chachapoyas, Pucallpa y Bagua Grande y en la ciudad de Iquitos las principales fuentes son la generación eléctrica y la refinación del petróleo. En La Oroya, la contaminación está en un nivel alto, producto de la fundición de concentrados de minerales (plomo, cobre, zinc) y la fabricación de ácido sulfúrico.

powered by fractalup

6. ROL DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE

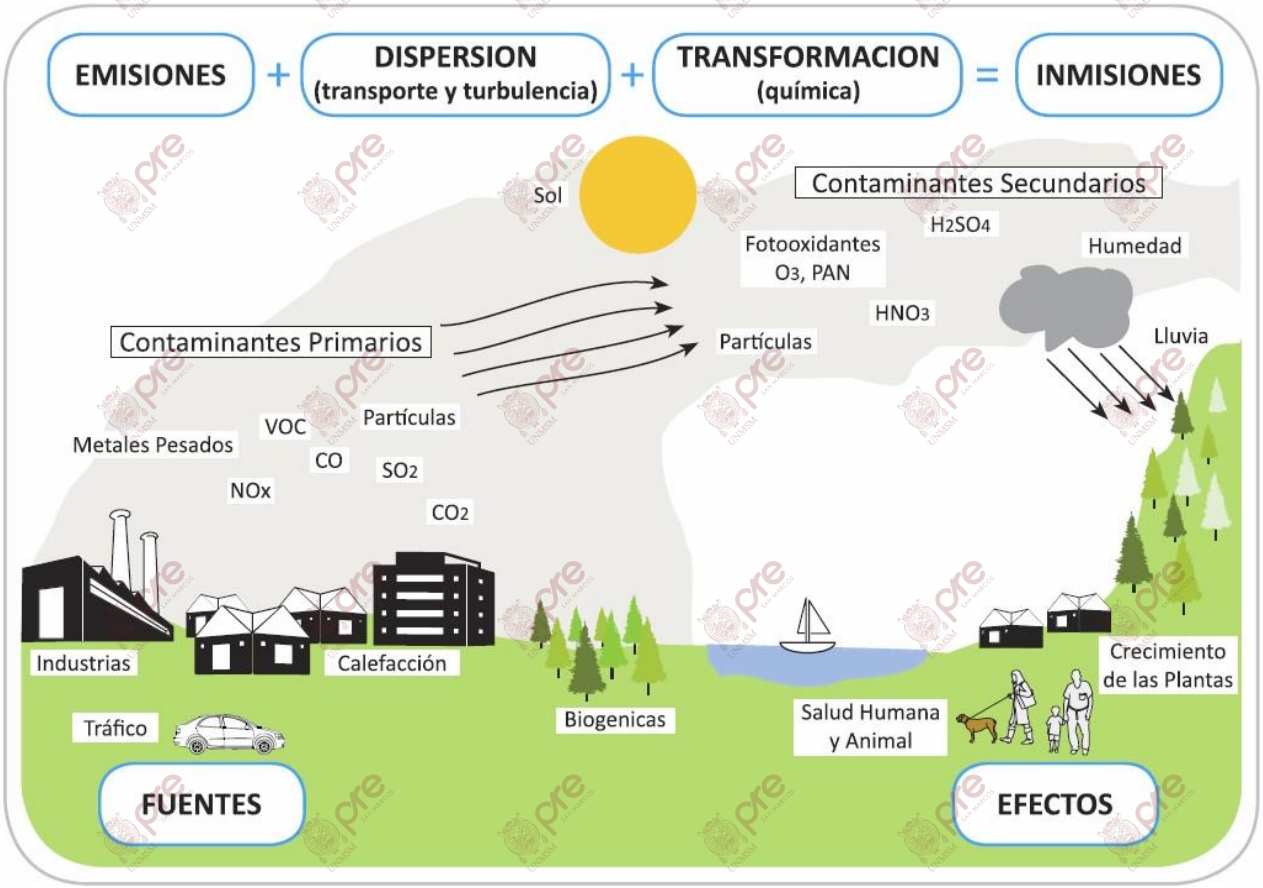


- ✓ El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI): estudia y hace pronósticos del tiempo atmosférico.
- ✓ El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP): hace investigaciones para el desarrollo y uso sostenible de la diversidad biológica.
- ✓ El Instituto Geofísico del Perú (IGP): contribuye con la prevención y mitigación de terremotos, inundaciones, huaycos, sequías etc.
- ✓ El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP): establece los criterios técnicos y administrativos para la gestión de las Áreas Naturales Protegidas.
- ✓ El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA): fiscaliza, controla y sanciona en materia ambiental.
- ✓ El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE): aprueba los estudios de impacto ambiental.
- ✓ El Instituto Nacional de Investigación de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM): es la máxima autoridad nacional en investigación científica en estos temas.

powered by fractalup

Los efectos de la contaminación en la salud humana

La contaminación ambiental, es responsable de una lista de enfermedades crónicas, debido a la presencia de sustancias tóxicas que van deteriorando el organismo, provocando en las personas daños al sistema respiratorio, cardiovascular y digestivo, problemas de la vista, de la piel y hasta cáncer, los más afectados son los niños y adultos mayores. De acuerdo al informe de la Organización Mundial de la Salud del 2014, aproximadamente 7 millones de personas mueren anualmente por la contaminación ambiental.



EJERCICIOS DE CLASE Nº 6

1. El Perú es país parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde 1992. Al año siguiente ratificó dicho tratado internacional, confirmando oficialmente el compromiso del Perú con los objetivos de la Convención asimismo, al incorporarse al Protocolo de Kioto en el año 2002, ratificó sus acuerdos. Del texto podemos inferir que los compromisos se relacionan directamente con

I. la estabilización de la concentración de los gases de efecto invernadero.
II. el que se llegue a un nivel de interferencia antropogénica peligrosa en la atmosfera.
III. la promoción de políticas orientadas a la explotación de los recursos naturales.
IV. el fortalecimiento del proceso de descentralización política y administrativa.
V. la creación de un marco legal adecuado para la gestión del cambio climático.

A) I-IV-V B) II-III-V C) I-II-IV D) I-III-IV E) I-II-V

powered by fractalup

2. Observe y analice la siguiente información estadística sobre la distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú por sectores y determine el valor de verdad (V o F), de los enunciados que a continuación se presentan.

I. La principal fuente de emisiones de GEI es la conversión de bosques y pasturas.
II. Las emisiones de gases del parque automotor son menores que las emisiones industriales.
III. La descomposición de la materia orgánica de los residuos sólidos aporta con el 3% de las emisiones.
IV. La agricultura es el tercer sector económico con las emisiones de gases, más altas reportadas.

A) V-F-F-V B) V-F-V-V C) V-F-F-V D) V-V-F-F E) F-V-V-V

3. Las emisiones del Complejo Metalúrgico de La Oroya, producto de la transformación de minerales polimetálicos como el plomo, el zinc y la plata, así como la producción de ácido sulfúrico, han sido la principal fuente de acumulación de metales y gases contaminantes en el aire de la ciudad, a pesar de su baja producción. El aire que respiran los pobladores de La Oroya es de baja calidad. Identifique los enunciados verdaderos, que se relacionan con el caso presentado, luego marque la respuesta correcta.

I. Los niveles de monóxido de carbono en La Oroya son mayores que en Lima.
II. Los niños y niñas presentan niveles elevados de plomo en la sangre.
III. El Ministerio de Salud fiscaliza las emisiones del complejo metalúrgico.
IV. La Oroya es una Zona de Atención Prioritaria para el Estado.

A) V-F-F-V B) F-V-F-V C) V-F-F-F D) V-V-F-F E) F-V-V-V

powered by fractalup

4. Hace treinta años, la importancia de la capa de ozono condujo a que la comunidad internacional firmará un protocolo para regular la emisión de las sustancias químicas que la estaban dañando. Los científicos esperan que para el 2070 esta capa haya recuperado los niveles de ozono del año 1980. ¿Qué se necesita para que ocurra lo indicado en el texto?

A) Condiciones estables y más cálidas de lo normal en el vórtice de la Antártida.
B) La adhesión de más países y entrada en vigencia del Protocolo de Montreal.
C) Condiciones favorables para la formación de nubes polares estratosféricas.
D) Que los niveles de cloro y bromo continúen decreciendo en la estratosfera.
E) Disminuir los niveles del dióxido de carbono a nivel de la tropósfera.

Economía

SEMANA Nº 6

MODELOS DE MERCADO Y LOS MONOPOLIOS

MODELOS DE MERCADO

LA COMPETENCIA PERFECTA

Es aquel mercado donde el precio de equilibrio del mercado se determina de acuerdo con la ley de oferta y demanda. Las empresas como los consumidores son precio-aceptantes. Este precio es determinado por el mercado.

CARACTERÍSTICAS

– Hay muchos vendedores y compradores, esto hace que sean pequeños en relación al mercado y actúan independientemente (atomicidad).
– El producto es homogéneo.
– No existen barreras para el ingreso y salida de ofertantes y demandantes.
– Existe libre movilidad de factores productivos.
– La información disponible sobre las características del mercado y del producto es perfecta.

LA COMPETENCIA IMPERFECTA

Es aquel mercado en el cual los vendedores o compradores, de manera individual o colectiva, tienen poder para influir en el precio de mercado.
Las empresas o compradores en este mercado no actúan como precio-aceptantes sino que pueden influir en el puesto que llegan a establecer los precios que obtienen por negociación o acuerdos explícitos o implícitos.

CLASES

Por el lado de la oferta: son los ofertantes quienes tienen la capacidad de influir en el precio. Los mercados son el monopolio, oligopolio y competencia monopolística.

powered by fractalup

Por el lado de la demanda: son los demandantes quienes tienen la capacidad de influir el precio. Los mercados son el monopsonio y oligopsonio.

EL MONOPOLIO

Situación en la cual existe un único productor o vendedor de un determinado producto y muchos consumidores no organizados.

CARACTERÍSTICAS

– Existe un único vendedor.
– El producto o servicio es difícil de sustituir.
– La empresa monopolista enfrenta a la demanda del mercado. Esto significa que al incrementar el precio la cantidad demanda disminuye.
– Existen barreras técnicas y legales para el ingreso al mercado.
– Capacidad para fijar el precio.

TIPOS DE MONOPOLIO

1. MONOPOLIO LEGAL

Cuando es establecido mediante una ley. Ejemplo: las patentes y los contratos de concesión.

2. MONOPOLIO NATURAL

Cuando sólo una empresa puede ofrecer un bien o servicio de manera rentable. Esto ocurre normalmente cuando el costo de iniciar una actividad es muy alto, y el mercado no permite que más de una empresa pueda recuperar la inversión realizada. Ejemplo: Sedapal.

3. MONOPOLIO BILATERAL

Cuando un vendedor único (monopolio) se enfrenta a un comprador único (monopsonio). El precio del producto se determina mediante negociación.

4. MONOPOLIOS DE COALICIÓN

4.1. CARTEL

Asociación de empresas de la misma rama de la industria, en la que cada una conserva su autonomía administrativa, fijan precios y niveles de producción.
Ejemplo: la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

4.2. TRUST

Es la unión de un conjunto de empresas bajo una misma dirección. Su objetivo es el control de la rama de la industria. Las empresas integrantes pierden su autonomía. Se unen por medio de un acuerdo legal.
Ejemplo: Backus y Johnson.

4.3. HOLDING

Es una sociedad que controla las actividades de otras empresas a través de la adquisición de todo o parte de su accionariado.
Ejemplo: BBVA Continental, Scotiabank.

powered by fractalup

4.4. CONGLOMERADOS (Grupos económicos)

Es la agrupación de los o empresas más importantes de distintas ramas de la industria, bancos, empresas de seguros, empresas comerciales, transportes, etc., sobre la base de su subordinación común a un grupo determinado de grandes capitalistas.
Ejemplo: Grupo Banco Crédito, Grupo Gloria, Grupo Wong.

4.5. TRANSNACIONALES

Son empresas que tienen inversiones en varios países; dedicada a la producción de bienes o servicios, que posee filiales en otros países diferentes al originario (casa matriz) y con ello logran expandir su influencia y gravitación económica a nivel mundial, controlando no solo buena parte de la economía y el comercio internacional, sino también la tecnología aprovechando el proceso de globalización económica y los acuerdos bilaterales.
Ejemplo: Sony, Nestlé, Nike, Toyota, etc.

CARACTERÍSTICAS

Invierten grandes sumas de dinero en:

- Investigaciones científicas.
- El descubrimiento de nuevas técnicas.
- El perfeccionamiento del proceso productivo.
- Compra de patentes.
- La captación de profesionales y técnicos calificados.
- Publicidad.

powered by fractalup

EL OLIGOPOLIO

En este tipo de mercado existen pocas empresas productoras frente a una gran cantidad de consumidores de tal manera que pueden influir sobre el precio del producto.
Ejemplo: la "guerra" de la Coca Cola y la Pepsi Cola en el mercado mundial.
En el Perú, el mercado de AFP's, los bancos comerciales, la telefonía móvil, etc.

CARACTERÍSTICAS

– Existen pocos productores o vendedores.
– Los productos pueden ser homogéneos o diferenciados.
– Existe una situación de interdependencia entre los productores sobre cantidades, precio, publicidad, etc. También llamada "guerra de precios".
– Existen barreras de entrada.

COMPETENCIA MONOPOLÍSTICA

Es un modelo que tiene rasgos de la competencia perfecta y de monopolio. En este caso cada empresa produce un bien que los compradores consideran diferente al de los otros vendedores; sin embargo, como son muchos los vendedores existe competencia entre ellos.

CARACTERÍSTICAS

– Hay un gran número de compradores y vendedores.
– El producto es diferenciado o no homogéneo.
– Las diferencias de características le otorgan a cada productor o vendedor cierto "poder monopolizador".
– Existe libertad de entrada de empresas al mercado.
– En el largo plazo, los beneficios devienen nulos debido a la entrada de nuevas empresa.

EVALUACIÓN Nº 6

1. Hace unos meses INDECOPI tomo la decisión de permitir el ingreso de ciertos alimentos a las proyecciones de películas, lo que antes no estaba permitido. Los administradores de los cines argumentan que esto puede afectar su modelo de negocios y rentabilidad. Los especialistas señalan que podría generar un aumento del precio de las entradas. Lo anteriormente descrito se presenta en un mercado denominado

A) monopolio. B) oligopolio. C) oligopsonio.
D) monopolio bilateral. E) monopsonio.

2. La Ley la de alimentación saludable, recientemente aprobada, obliga los productores de alimentos procesados a poner en sus envases la figura de un octágono como advertencia de que el producto tiene muchos insumos químicos que potencialmente puede afectar la salud. "El octógono te permite visualizar de manera rápida la alerta para decidir si es conveniente o no para su salud cualquier producto con base a la advertencia de contenido de azúcar, grasa y sodio". Explicó el encargado del Ministerio de Salud. El Estado da estas disposiciones en base a que el mercado es

A) controlado. B) subsidiado. C) imperfecto.
D) regulado. E) libre.

powered by fractalup

3. La empresa Inversiones GT SA está considerando fabricar y comercializar un producto, el cual es proporcionado también por muchas empresas más, para poder enfrentar la competencia han pensado innovar y mejorar el producto. Esta empresa participa en un mercado denominado

A) competencia monopolística.
B) monopolio legal.
C) oligopolio.
D) competencia perfecta.
E) monopolio bilateral.

4. La reciente fusión de Inkafarma y Mifarma, genero preocupación de la opinión pública, por el poder de mercado que generaría esta fusión (el grupo Interbank manejaría estas dos cadenas). La opinión pública tiene gran preocupación y piden controlar este tipo de fusiones Pero hay posiciones discordantes al respecto porque un gran porcentaje del mercado de medicinas lo tiene el Estado a través de la distribución por las farmacias del Ministerio de Salud. Por esta razón este mercado se puede seguir considerando un

A) cartel.
B) monopolio legal.
C) oligopolio.
D) holding.
E) competencia monopolística.

5. Los servicios públicos de uso masivo donde la empresa abastecedora tiene que incurrir en una gran inversión en infraestructura, generando que el costo social de la provisión del servicio sea menor cuando una sola empresa lo realiza, se considera como

A) monopolio natural.
B) monopolio legal.
C) oligopolio.
D) trust.
E) monopolio bilateral.

6. Si partimos de una situación de competencia perfecta. Una de las empresas logra una innovación tecnológica, patentándola que le permitirá reducir costos y mejorar su calidad. Esta empresa tendría capacidad de influir en el precio. ¿Qué característica de competencia perfecta no se cumpliría?

A) Producto homogéneo
B) Información perfecta
C) Atomicidad
D) Barreras al ingreso
E) Beneficio extraordinario

7. El grupo Interbank perteneciente a Carlos Rodríguez Pastor, es una de las personas más poderosas del país, siendo la única que aparece entre los 1000 personajes que mayor patrimonio posee según la revista *Forbes*. Tiene inversiones en bancos, educación, retail y diversas ramas productivas Este grupo puede controlar estos sectores porque adquirió el mayor porcentaje de las acciones de las empresas participantes. Lo anteriormente describe un

A) oligopolio.
B) monopólio legal.
C) holding.
D) cartel.
E) trust.

powered by fractalup

8. En el mercado de transporte público metropolitano hay una considerable competencia, han aparecido últimamente los llamados corredores viales que tienen di ruta exclusiva en avenidas como Javier Prado y Arequipa, en ese marco el mercado de transporte público en general es una situación de_____, mientras que el uso exclusivo de las vías mencionadas por disposición de la municipalidad constituye _____.

A) competencia monopolística - monopolio legal
B) oligopolio - competencia monopolística
C) oligopolio -monopolio natural
D) competencia perfecta - oligopolio
E) competencia monopolística – oligopólio

9. OSIPTEL, organismo regulador de las telecomunicaciones, ha dado la disposición que para las empresas que brindan el servicio de televisión por cable el cobro por el decodificador no procede. Por el hecho de que ya debe estar incluido en el servicio de instalación. Las empresas de dicho sector, en respuesta para no ver disminuir sus ganancias, pueden hacer que costo de instalación suba considerablemente. Este mercado las empresas pueden influir en el precio debido a que es un caso de

A) monopolio. B) conglomerado. C) oligopolio.
D) cartel. E) competencia monopolística.

10. En 1994, el gobierno de dicho entonces le concedió, a través de contratos de exclusividad, a Telefónica manjar el mercado de telefonía fija durante 5 años, lo que le permitió recuperar su millonaria inversión rápidamente. El contrato obligaba a invertir US$1.200 millones, y a instalar 1,5 millones de líneas en los próximos cinco años El caso de mencionado es un caso de

A) monopolio natural. B) monopolio legal. C) oligopolio.
D) trust. E) monopolio bilateral.

powered by fractalup

Filosofía

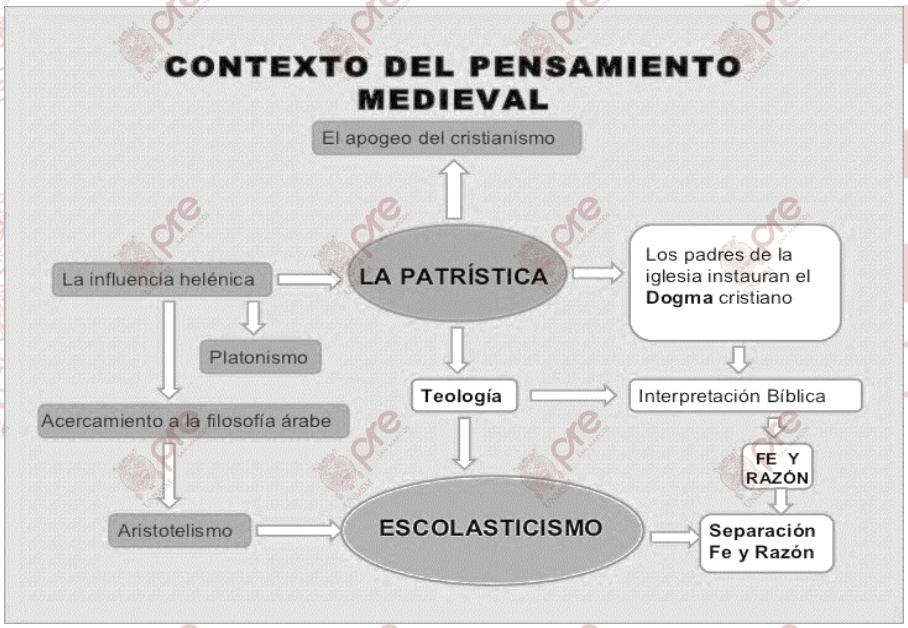
SEMANA Nº 6

FILOSOFÍA MEDIEVAL

La filosofía medieval es el pensamiento religioso cristiano que se desarrolló durante la Edad Media en Europa desde el siglo VI hasta el XV d. C. Los tres grandes temas de la filosofía medieval lo constituyeron **Dios**, **las relaciones entre fe y razón** y **el problema de los universales**.

Características:

- Concepción del mundo centrada en Dios.
- Hegemonía del pensamiento cristiano.
- La filosofía queda supeditada a la teología.
- Abarca dos periodos: la Patrística y la Escolástica.



Períodos:

I. LA PATRÍSTICA

Es la fase de formación y organización de la teología cristiana. Se ocupó sobre todo de la apología o defensa del cristianismo frente a las religiones paganas y las sucesivas interpretaciones heterodoxas que darían lugar a las herejías.

Características

- Es el periodo formativo de la filosofía cristiana, en la que se estructuró la teología cristiana.
- Durante la Patrística tuvieron un rol importante los Padres de la Iglesia (San Agustín, Tertuliano y Orígenes).

powered by fractalup

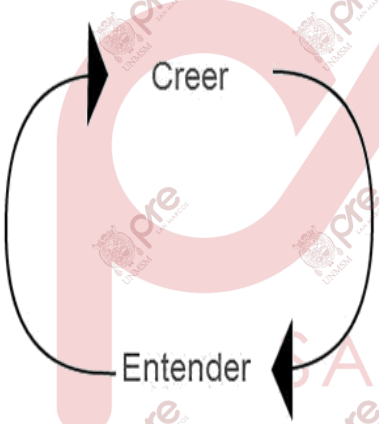
- Recibió la influencia del platonismo a través del neoplatonismo.
- Su máximo representante es San Agustín de Hipona.

San Agustín de Hipona

- Para Agustín de Hipona el conocimiento de las cosas se alcanza a través del creer (la fe). Él expresó: "Creer para comprender". Vale decir el creer orienta correctamente a la razón, la guía por el camino de la verdad. Para San Agustín, la filosofía no es una disciplina independiente, sino sometida a la fe. Solo existe una **verdad**, la verdad revelada del cristianismo, y **la razón** puede ayudarnos a comprenderla, pero en ningún caso puede contradecirla.

  La **fe**, por tanto, es la base del conocimiento, y la razón se limita a profundizar en ese conocimiento. Según San Agustín, creemos para conocer, no conocemos para creer; es decir, no es el conocimiento el que nos lleva a la fe, sino a la inversa.

Las relaciones entre la razón y la fe según Agustín de Hipona



Subordinación de la razón a la fe:
- sin la aportación de la fe, la razón cae en el error (simbiosis)
- con la aportación de la razón, la fe se fortalece (parasitismo)

- Defiende el dogma cristiano según el cual Dios creó libremente el mundo a partir de la nada, San Agustín insiste en que sólo la creación a partir de la nada implica la total trascendencia y supremacía de Dios sobre el mundo y la completa dependencia de este respecto a Dios.

- Dios es omnisciente porque es eterno y conoce, desde fuera del tiempo, todo lo que va a ocurrir. Para él no existe el pasado o el futuro, sino que todo es presente, y por eso conoce los actos de los hombres, pero eso no implica que dichos actos no sean libres. Por tanto, el hombre actúa libremente, pero Dios ya conoce lo que el hombre libremente va a decidir, ya que para él el futuro es presente. Además, asegura que el pecado original se transmite, y por ello el hombre no es capaz de salvarse por sus propios medios. El hombre se salva solo por la gracia divina, ya que es Dios quien concede al hombre tener la fe que lo salvará, pero el hombre es libre de aceptar o no esa fe, con lo cual finalmente es responsable de su condenación si la rechaza.

powered by fractalup

II. LA ESCOLÁSTICA

Movimiento filosófico y teológico que intentó utilizar la razón natural humana, y en particular la filosofía de Aristóteles, para comprender el contenido sobrenatural de la revelación cristiana. La escolástica se desarrolló en las escuelas y universidades medievales de Europa, desde mediados del siglo XI hasta fines del siglo XV, y su ideal último fue integrar en un sistema ordenado tanto el saber natural de Grecia y Roma como el saber religioso del cristianismo.

Características

- Es un periodo de consolidación de la Iglesia donde se enseña filosofía y teología en las escuelas medievales.
- El objeto principal de estudio sigue siendo Dios, sin negar los aportes de la razón.
- La controversia sobre los universales es uno de los puntos cardinales del movimiento filosófico durante este período.
- Representantes: Anselmo de Canterbury, Pedro Abelardo, Rogerio Bacon, Alberto Magno, Tomas de Aquino y Guillermo de Ockham.

Santo Tomás de Aquino

- Buscó conciliar la razón y la fe como vías para conocer y alcanzar la verdad. Por lo tanto, Aquino trató de unir la teología con la filosofía. Pero, afirma la particularidad y la independencia de esos dos campos, por lo que cada una de ellas tendrá su objeto y método propio de conocimiento. La filosofía se ocupará del conocimiento de las verdades naturales, que pueden ser alcanzadas por la luz natural de la razón; y la teología se ocupará del conocimiento de las verdades reveladas, de las verdades que solo puede ser conocidas mediante la luz de la revelación divina, por ejemplo que Dios es uno y trino. Sin embargo, existen ciertas verdades a las cuales se puede llegar por fe pero también por razón, por ejemplo, la verdad de la existencia de Dios.

- Incorporó la filosofía aristotélica para fundamentar la doctrina cristiana. Sobre el problema de los universales su postura fue de un **realismo moderado**. Señaló que las ideas son elaboradas por el entendimiento humano, es decir, son conceptos, pero que están basados en la realidad de las cosas, siendo así reales, pero sin existencia propia e independiente como afirma el realismo exagerado.

- Estableció cinco vías de demostración de la existencia de Dios.

Guillermo de Ockham

- Abandona el espacio común de la fe y la razón, postulado por Tomás de Aquino. Afirmó que la fe y la razón son fuentes de conocimiento diferentes y con distintos contenidos, con lo cual el ámbito de la razón queda reducido y ésta no posee ninguna posibilidad de acceso ni demostración de los contenidos de la fe. En tal sentido, Ockham defiende la imposibilidad de la demostración racional de la existencia de Dios y de la inmortalidad y existencia del alma.

powered by fractalup

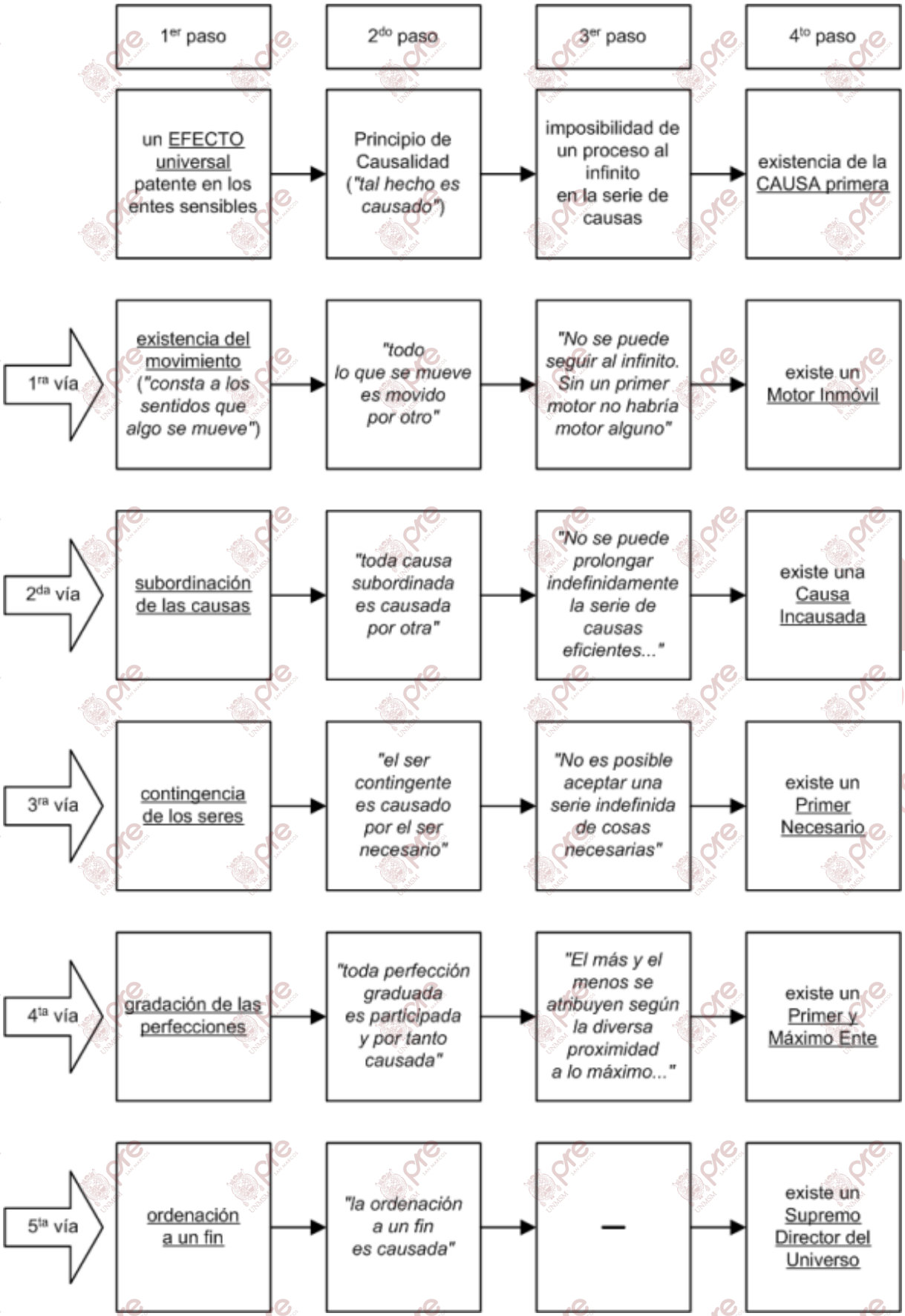
Las relaciones entre la razón y la fe según Guillermo de Ockham

Independencia entre la razón y la fe:
- la razón no puede ayudar a la fe ni la fe a la razón
- no hay posible colaboración entre ambas

- Sobre el problema de los universales, su postura es **nominalista**. Niega la existencia de conceptos abstractos y universales, y rechaza que el intelecto tenga la facultad de engendrarlos. Lo que llamamos ideas generales son solo nombres, meras designaciones verbales, que sirven como etiquetas a colecciones de cosas o a series de acontecimientos particulares.

- Principio de economía. Se trata de un principio metodológico -llamado "navaja de Ockham"- que permite simplificar al máximo las explicaciones, eliminando numerosos conceptos, todo aquello que no fuera evidente a la intuición (experiencia) o absolutamente necesario para la explicación de la realidad.

powered by fractalup


1er paso
2do paso
3er paso
4to paso
un EFECTO universal patente en los entes sensibles
Principio de Causalidad ("tal hecho es causado")
imposibilidad de un proceso al infinito en la serie de causas
existencia de la CAUSA primera
1ra vía
existencia del movimiento ("consta a los sentidos que algo se mueve")
"todo lo que se mueve es movido por otro"
"No se puede seguir al infinito. Sin un primer motor no habría motor alguno"
existe un Motor Inmóvil
2da vía
subordinación de las causas
"toda causa subordinada es causada por otra"
"No se puede prolongar indefinidamente la serie de causas eficientes..."
existe una Causa Incausada
3ra vía
contingencia de los seres
"el ser contingente es causado por el ser necesario"
"No es posible aceptar una serie indefinida de cosas necesarias"
existe un Primer Necesario
4ta vía
gradación de las perfecciones
"toda perfección graduada es participada y por tanto causada"
"El más y el menos se atribuyen según la diversa proximidad a lo máximo..."
existe un Primer y Máximo Ente
5ta vía
ordenación a un fin
"la ordenación a un fin es causada"
—
existe un Supremo Director del Universo

powered by fractalup

GLOSARIO

1. Providencialismo. Considerar que Dios conoce el sentido y el final de la historia humana. Por ejemplo, para San Agustín la historia es la lucha de la ciudad divina y la ciudad terrenal; sin embargo, al final de la historia triunfará la ciudad divina.

2. El problema de los universales. Un universal es una idea o concepto general que hace referencia a individuos particulares, por ejemplo el universal hombre hace referencia a individuos concretos como Sócrates, Platón y Aristóteles. El problema radica en lo siguiente: ¿los universales existen con independencia de los individuos particulares?

3. Realismo. Los universales tienen existencia con total independencia de los individuos. Así por ejemplo, un realista considera que la idea de hombre existe con independencia y anterioridad a los hombres particulares. Representante: Guillermo de Champeaux.

4. Nominalismo. Los universales no existen, solo existen los individuos. Por ello, los universales son simples nombres con los cuales hacemos referencia a individuos que guardan ciertas semejanzas. Representante: Guillermo de Ockham.

LECTURA COMPLEMENTARIA

Ockham es perfectamente consciente de la fragilidad teórica de la armonía existente entre razón y fe, así como del carácter subsidiario de la filosofía con respecto a la teología. Considera que son inútiles y perjudiciales los intentos tomistas de Buenaventura y escotistas de utilizar como intermediarios entre razón y fe diversos elementos aristotélicos o agustinianos, elaborando complejas estructuras metafísicas y gnoseológicas. El plano del saber racional —basado en la claridad y en la evidencia lógica — y el plano de la doctrina teológica —orientado hacia la moral y basado en la luminosa certidumbre de la fe— son asimétricos. No se trata únicamente de una distinción, sino de una ***separación****. En la* Lectura Sententiarum*, Ockham escribe: «Los artículos de fe no son principios de demostración y tampoco conclusiones, y ni siquiera son probables, ya que aparecen como falsos ante todos, o ante la mayoría, o ante los sabios: entendiendo por sabios aquellos que se confían a la razón natural, puesto que sólo se entiende de este modo el sabio en ciencia y en filosofía.» Las verdades de fe no son evidentes por sí mismas porque aparecen como falsas a quienes se sirven de la razón natural. El ámbito de las verdades reveladas es radicalmente ajeno al reino del conocimiento racional. La filosofía no es una servidora de la teología y ésta no es una ciencia sino un conjunto de proposiciones que se mantienen unidas gracias a la fuerza cohesiva de la fe, pero sin una coherencia racional.*

G. Reale y D. Antiseri. *Historia del pensamiento científico y filosófico* (2010) pp.534-535.

Según la lectura, ¿cuál es la relación entre fe y razón a decir de Guillermo de Ockham?

_____

_____

_____

_____

_____

powered by fractalup

EVALUACIÓN DE CLASE Nº 6

1. Pedro ha decidido estudiar la carrera de Filosofía en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El problema que le llama mucho la atención es saber si conocemos a Dios a través de la fe o de la razón. Podemos inferir que la etapa de la historia de la filosofía que más le interesa a Pedro es el periodo

   A) moderno. B) helenístico-romano.
   C) de los grandes sistemas. D) antropológico.
   E) medieval.

2. Con respecto a la filosofía medieval, marque verdadero (V) o falso (F) según corresponda.

   I. Sus máximos representantes fueron Platón y Aristóteles.
   II. La Patrística tuvo entre sus objetivos la defensa del cristianismo.
   III. En la Escolástica se discutió el problema de los universales.
   IV. Sus tres problemas fundamentales fueron: el hombre, el origen del cosmos y la búsqueda de la felicidad.

   A) VVFF B) VFVF C) FVVF D) FVFV E) FFVV

3. Gunnar le pregunta a Rafael, su profesor de Filosofía: «Si la filosofía es la búsqueda de la verdad y los pensadores medievales no buscaban la verdad, pues ya la tenían; ella se encontraba en la Biblia, en Dios. ¿Qué sentido tiene que llamemos al conjunto de sus reflexiones "filosofía" medieval? Incluso los "filósofos" de este período aceptaban que la razón debía subordinarse a la fe». Por su pregunta, podemos inferir que Gunnar está cuestionando

   A) la subordinación de la filosofía a la teología.
   B) la idea de San Agustín de que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza.
   C) que la filosofía medieval no traiciona la definición etimológica de filosofía.
   D) que la filosofía medieval tenga como objeto de estudio a Dios.
   E) que la filosofía medieval no haya tomado en cuenta la filosofía griega.

4. A través de la Biblia se afirma que Dios hizo al hombre a "su imagen y semejanza", él ha querido que el hombre sea un "ser moral", y por tanto ha de tener libertad para decidir cómo vivir. Relacionando lo anterior con la filosofía de San Agustín, se sigue que para el "Águila de Hipona" el mal moral surge

   A) cuando el hombre hace un mal uso de su libre albedrío.
   B) del castigo de Dios hacia los hombres por haber pecado.
   C) cuando el hombre apetece placeres espirituales.
   D) cuando el hombre actúa en contra del orden natural.
   E) del carácter omnisciente y omnipotente del hombre.

powered by fractalup

5. Relacione correctamente los datos de ambas columnas y marque la respuesta correcta

I. San Agustín	a. Buscó conciliar la fe y la razón.
II. Guillermo de Ockham	b. Máximo representante del nominalismo.
III. Santo Tomás	c. El mal es producto del mal uso del libre albedrío

A) Ia, IIb, IIIc B) Ic, IIa, IIIb C) Ia, IIc, IIIb
D) Ic, IIb, IIIa E) Ib, IIc, IIIa.

6. Un cura afirma lo siguiente en una misa: «La razón por sí sola no puede conocer a Dios. Incluso, sirviéndonos de una analogía, podemos decir que querer entender racionalmente a Dios es como querer vaciar el mar infinito (Dios) a un recipiente finito (la razón). Lo primero que debemos hacer para conocer a Dios es tener fe y creer en él». La idea del cura guarda similitud con

A) el nominalismo de Guillermo de Ockham.
B) la postura de San Agustín sobre la relación entre fe y razón.
C) el argumento ontológico de San Anselmo.
D) la teoría de la iluminación de San Agustín.
E) las cinco vías de Tomas de Aquino.

7. Sofía, profesora de filosofía de la CEPREUNMSM, les dice a sus alumnos: «Todo lo que se mueve es movido por otro. Llamémosle a este "otro" *motor*. En este sentido, si el mundo se encuentra en movimiento debe haber un *motor* (motor 1) que le otorgue movimiento. No obstante, si este motor 1 se encuentra en movimiento y todo lo que se mueve es movido por otro, debe existir un motor 2 que le brinde movimiento. Sin embargo, no podemos seguir hasta el infinito en una serie interminable de motores. Por lo tanto, debe existir un primer motor inmóvil». ¿A cuál de las cinco vías de Tomás de Aquino hace referencia la explicación de Sofía?

A) Primera vía o vía del movimiento.
B) Segunda vía o vía de la causa eficiente.
C) TeCrcera vía o vía de la contingencia.
D) Cuarta vía o vía de los grados de perfección.
E) Quinta vía o vía de la finalidad.

8. Después de escuchar la clase de filosofía medieval en la CEPREUNMSM, David y Luis discuten sobre el problema de cómo conocer a Dios. Para David, Dios puede ser conocido por la fe y también por la razón. Por ello, es posible hablar de argumentos, por ejemplo las cinco vías, para demostrar la existencia de Dios. Por el contrario, para Luis la fe y la razón son fuentes de conocimiento distintas y, por ende, ambas facultades no tienen por qué llegar a la misma verdad. En ese sentido, no es posible demostrar la existencia de Dios por argumentos racionales, la creencia en él es un asunto de fe. Según la relación entre razón y fe, ¿con qué filósofos están de acuerdo David y Luis respectivamente?

A) San Agustín y Santo Tomás.
B) Santo Tomás y San Anselmo.
C) Guillermo de Ockham y San Agustín.
D) Boecio y San Ambrosio.
E) Santo Tomás y Guillermo de Ockham.

powered by fractalup

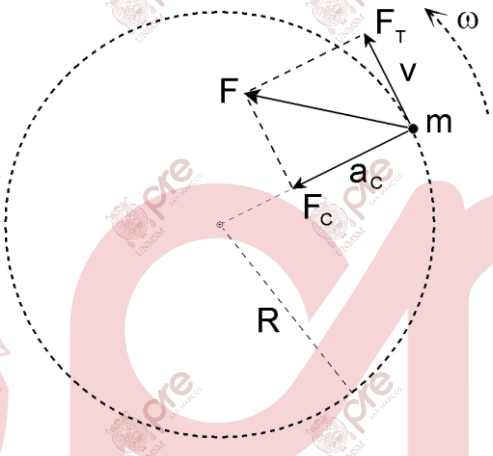
Física

SEMANA Nº 6

DINÁMICA DEL MOVIMIENTO CIRCULAR Y ESTÁTICA

1. Fuerza centrípeta (F_C)

Fuerza resultante dirigida hacia el centro de una trayectoria curva (véase la circunferencia en la figura). Según la segunda ley de Newton:



$$F_C = ma_C$$

$$\boxed{F_C = \frac{mv^2}{R} = \omega^2 R}$$

m: masa de la partícula
v: rapidez tangencial
ω: rapidez angular
R: radio de la circunferencia

2. Fuerza tangencial (F_T)

Fuerza resultante paralela a la velocidad tangencial (véase la figura). Según la segunda ley de Newton:

$$F_T = ma_T$$

$$\boxed{F_T = m\alpha R}$$

α: aceleración angular

powered by fractalup

(*) OBSERVACIONES:

1°) En general, el movimiento circular está determinado por la fuerza resultante:

$$\vec{F} = \vec{F}_C + \vec{F}_T$$

2°) En particular, en el MCU: $\vec{F}_T = \vec{0}$, por consiguiente la fuerza resultante que determina el MCU es:

$$\vec{F} = \vec{F}_C$$

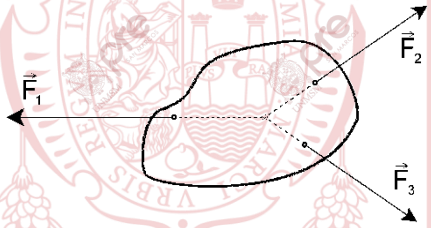
3°) En general, la magnitud de la fuerza resultante que experimenta una partícula con movimiento circular es:

$$F = \sqrt{F_C^2 + F_T^2}$$

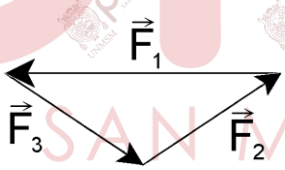
3. Equilibrio de fuerzas concurrentes

Tres o más fuerzas son concurrentes si sus líneas de acción (véanse las líneas discontinuas en la figura a) se intersectan en un punto. La primera ley de Newton requiere (véase la figura b):

$$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{0}$$



(a)



(b)

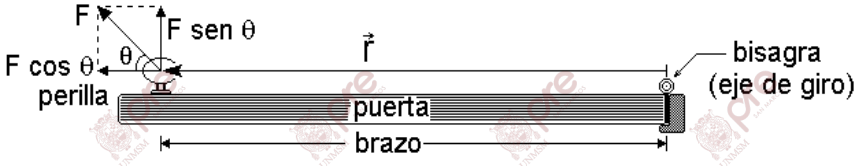
4. Torque ($\vec{\tau}$)

Cantidad vectorial que indica el efecto de rotación producido por una fuerza. Considerando el ejemplo mostrado por la figura, el torque de la fuerza se expresa por:

$$\text{torque} = \begin{pmatrix} \text{fuerza} \\ \text{perpendicular} \end{pmatrix} (\text{brazo})$$

$$\boxed{\tau = (F\text{sen}\theta)r} \qquad \text{(Unidad S.I: Nm)}$$

θ: ángulo entre vector $\vec{r}$ (brazo de la fuerza) y la dirección de la fuerza $\vec{F}$.

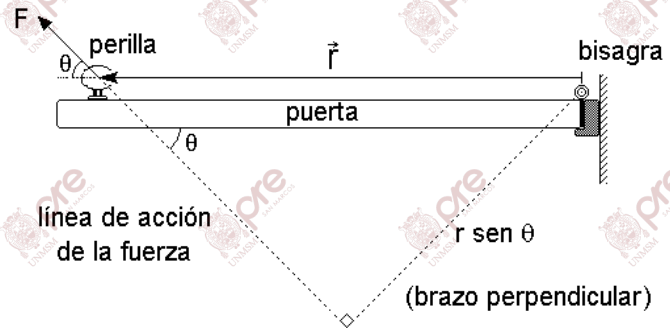


powered by fractalup

Otra definición equivalente de torque es (véase la siguiente figura):

$$\text{torque} = (\text{fuerza})(\text{brazo perpendicular})$$

$$\boxed{\tau = F(r\,\text{sen}\theta)}$$



(*) OBSERVACIONES:

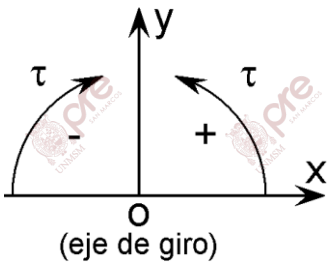
1°) Si r = 0, significa que la fuerza actúa en el punto de giro. Se obtiene: $\tau = 0$ (no hay rotación).

2°) Si la fuerza ($\vec{F}$) es perpendicular al brazo ($\vec{r}$): θ = 90°, obtiene:

$$\boxed{\tau = Fr}$$

3°) Si la fuerza ($\vec{F}$) es paralela al brazo ($\vec{r}$): θ = 0° ó 180°, se obtiene $\tau = 0$ (no hay rotación).

4°) Para rotaciones en dos dimensiones se puede hacer un convenio de signos para indicar la dirección del torque: torque positivo ($\tau > 0$) significará un giro antihorario y torque negativo ($\tau < 0$) significará un giro horario.



5. Condiciones de equilibrio

5.1. Primera condición de equilibrio

Se refiere al equilibrio de traslación o de fuerzas concurrentes. Se aplica al estado de reposo o de MRU:

$$\boxed{\sum \vec{F} = \vec{0}}$$

powered by fractalup

5.2. Segunda condición de equilibrio

Se refiere al equilibrio de rotación o de fuerzas paralelas. Se aplica al estado de reposo o de MCU:

$$\boxed{\sum \vec{\tau} = \vec{0}}$$

EJERCICIOS DE CLASE N°6

1. Un resorte se deforma 10 cm cuando de éste se cuelga un bloque de masa M. Si le agregamos 0,75 kg a este bloque la deformación aumenta a 15 cm determine la constante elástica del resorte.

(g = 10 m/s^2)

A) 15 N/m B) 50 N/m C) 100 N/m D) 75 N/m E) 150 N/m

2. Todos los materiales se pueden caracterizar por tener propiedades elásticas propias, estos cuerpos se deforman proporcionalmente a la fuerza aplicada sobre ella (siempre que no supere el límite elástico). Un bloque de masa 1,5 kg se encuentra suspendido mediante un resorte sujeto al techo de un ascensor como se muestra en la figura. Si el ascensor desciende disminuyendo su rapidez con aceleración de magnitud 2 m/s^2; determine la constante elástica del resorte si esta estirado 10 cm. (g = 10 m/s^2)

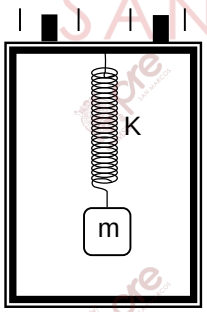
A) 280 N/m

B) 160 N/m

C) 180 N/m

D) 80 N/m

E) 240 N/m

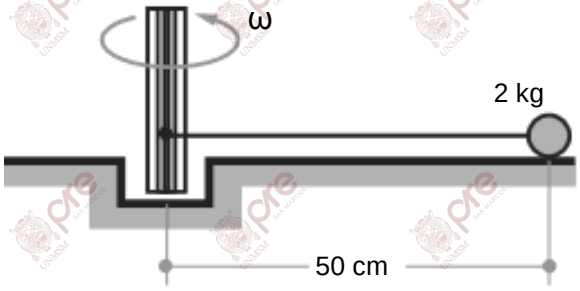


powered by fractalup

3. La tensión es una fuerza que cambia la dirección de movimiento de los cuerpos con movimiento circular. Una esfera metálica de 2 kg de masa gira en un plano horizontal mediante una cuerda de 50 cm como se muestra en la figura. Si la tensión de ruptura de la cuerda es 169 N, indique la verdad (V) o falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

($g = 10\ m/s^2$)

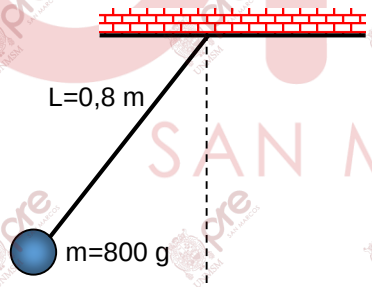
I. La máxima rapidez angular con qué gira la esfera es 13 rad/s.
II. La máxima rapidez lineal de la esfera es 5 m/s.
III. La magnitud de la máxima aceleración con que gira la esfera es 50 m/s^2.



A) VVV B) VFF C) FVV D) FFV E) VVF

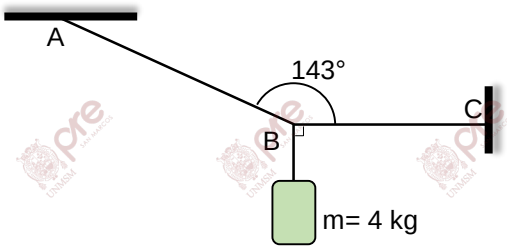
4. Una esfera de 800 g de masa se suelta desde una altura desconocida como se muestra en la figura. Si la longitud de la cuerda es 0,8 m y la rapidez de la masa cuando pasa por el punto más bajo de su trayectoria es 4 m/s determine la magnitud de la tensión máxima. ($g = 10\ m/s^2$)

A) 11,2 N
B) 8,0 N
C) 12,0 N
D) 3,2 N
E) 24,0 N



5. Si la suma de fuerzas que actúan sobre un cuerpo es igual a cero concurriendo todos ellos en un punto, se dice que están en equilibrio. Tomando en consideración esta condición de equilibrio determine la tensión de la cuerda AB si el bloque tiene una masa de 4 kg.

A) 160 N
B) 200 N
C) 120 N
D) 250 N
E) 150 N



powered by fractalup

6. La condición del sistema de fuerzas equilibradas implica que la fuerza externa neta sobre el cuerpo es cero. Esta es exactamente la situación donde la primera ley de Newton predice que un cuerpo mantiene su estado de movimiento a velocidad constante o su estado de reposo. Ahora consideremos una barra homogénea de kg de masa apoyado su extremo inferior sobre una pared vertical rugosa como se muestra en la figura. Determine la magnitud de la tensión de la cuerda si el sistema está en equilibrio.

($g = 10\ m/s^2$)

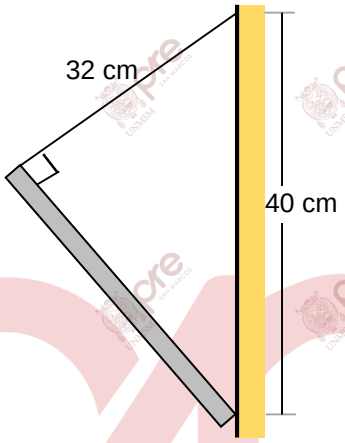
A) 20 N

B) 30 N

C) 40 N

D) 50 N

E) 60 N



7. Cuando un cuerpo está en equilibrio es porque necesariamente se cumplen 2 condiciones: la primera, la suma de fuerzas es cero y la segunda, la suma de momentos es cero. En la figura, se muestra una barra horizontal uniforme y homogénea de peso 600 N sosteniendo un bloque de masa 60 kg en equilibrio. Determine las tensiones en las cuerdas A y B respectivamente. ($g = 10\ m/s^2$)

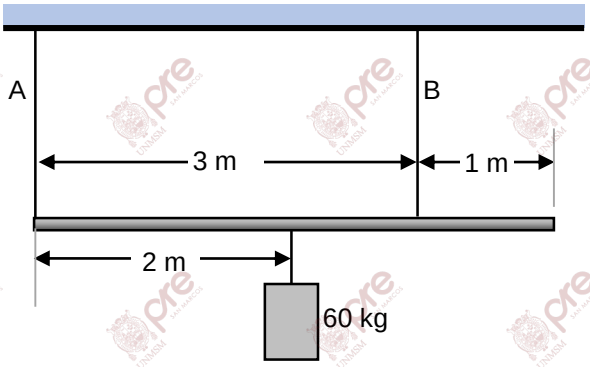
A) 400 N y 800 N

B) 900 N y 300 N

C) 600 N y 600 N

D) 800 N y 400 N

E) 1 000 N y 200 N



powered by fractalup

8. Una varilla homogénea y uniforme de 3,6 kg de masa es suspendido mediante un resorte de constante elástica K = 240 N/m como se muestra en la figura. Si el sistema está en equilibrio determine la deformación del resorte. (g = 10 m/s^2)

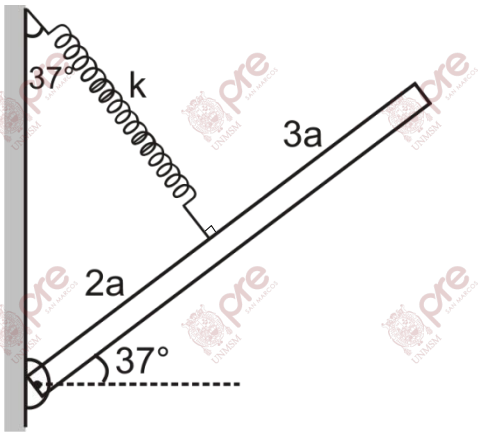
A) 10 cm

B) 15 cm

C) 4 cm

D) 8 cm

E) 20 cm



EJERCICIOS PARA LA CASA N°6

1. Indique la verdad (V) o la falsedad (F) de las siguientes proposiciones:

I. Cuando la magnitud de la fuerza es proporcional al desplazamiento, entonces la fuerza es elástica.
II. La fuerza centrípeta es la fuerza resultante en todo movimiento circular uniforme.
III. La fuerza centrípeta permanece constante en un movimiento circular uniforme.

A) VFV B) VVF C) FVV D) VFF E) FFF

2. La figura muestra un sistema en equilibrio. Si la posición del resorte es horizontal y de peso despreciable siendo la constante elástica $k = 160\,N/m$ k =. Cuando se estira 10 cm. determine el peso del bloque.
(g = 10 m/s^2)

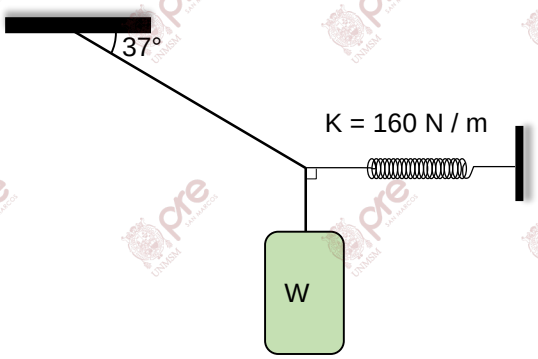
A) 400 N

B) 200 N

C) 100 N

D) 40 N

E) 12 N



powered by fractalup

3. Una pequeña esfera de masa M se suspende de una cuerda de cierta longitud. La esfera gira con rapidez constante v describiendo una circunferencia horizontal de radio R = 1,2 m, como se muestra en la figura. (Puesto que la cuerda hace un recorrido de la superficie en forma de cono, el sistema se conoce como péndulo cónico.) Determine la rapidez v de la esfera. ($g = 10\ m/s^2$)

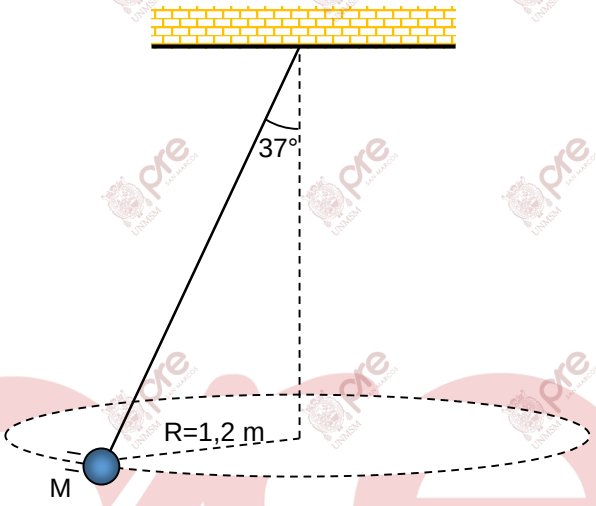
A) 1 m/s

B) 2 m/s

C) 3 m/s

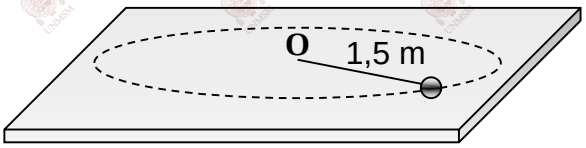
D) 4 m/s

E) 5 m/s



4. La figura muestra una esfera de 3 kg de masa que gira uniformemente de modo que logra dar 60 vueltas en 30 segundos en el plano horizontal liso mostrado en la figura, con una rapidez angular constante de 4 rad/s. Determine la magnitud de la tensión del hilo.

(Considere $\pi^2 \approx 10$)



A) 980 N B) 720 N C) 640 N D) 860 N E) 920 N

powered by fractalup

5. El extremo de una barra uniforme de 4 m de largo y peso W está sostenido mediante un cable. El otro extremo descansa apoyado a la pared, donde se mantiene por fricción, como se muestra en la figura. El coeficiente de fricción estática entre la pared y la barra es $u_S = 0{,}3$. Determine la distancia mínima x desde el punto A para que un objeto adicional, también con el mismo peso W, se puede colgar sin hacer que la barra se deslice del punto A.

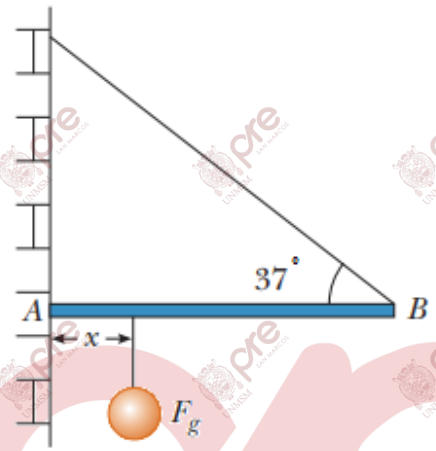
A) $\frac{26}{7}m$

B) $\frac{10}{7}m$

C) $\frac{20}{3}m$

D) $\frac{10}{3}m$

E) $\frac{25}{7}m$



6. Un cuerpo está en *equilibrio mecánico* cuando se encuentra simultáneamente en equilibrio de traslación y rotación. Así para el caso siguiente, la barra AB homogénea de 5 kg de masa se encuentra en equilibrio en la posición mostrada. Determine la deformación del resorte de constante elástica K = 100 N/m y la magnitud de la fuerza que ejerce la articulación en el extremo A de la barra. (g = 10 m/s^2)

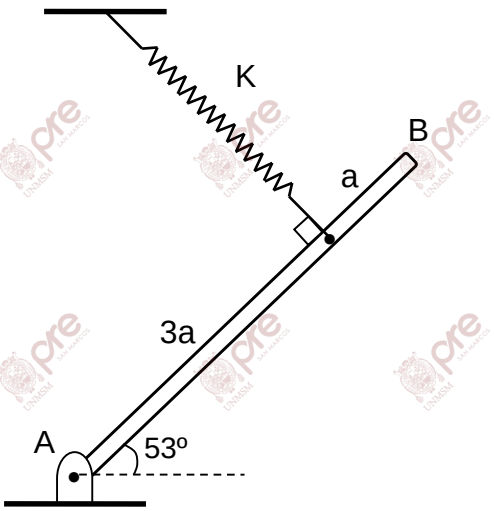
A) 20 cm y $10\sqrt{17}$ N

B) 30 cm y $20\sqrt{5}$ N

C) 10 cm y $10\sqrt{2}$ N

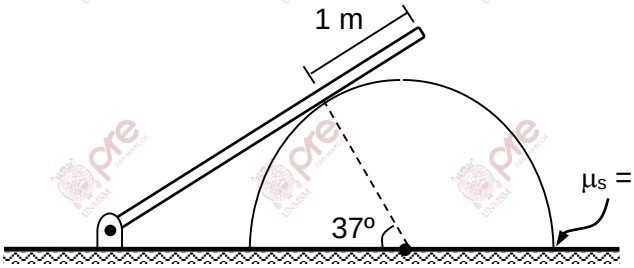
D) 20 cm y $20\sqrt{13}$ N

E) 30 cm y $10\sqrt{15}$ N



powered by fractalup

7. Una barra homogénea lisa de masa 10 kg y 3 m de longitud se apoya sobre un semicilindro homogéneo, el cual se encuentra a punto de resbalar. Determine la masa del semicilindro. ($g = 10\ m/s^2$)



A) 1,8 kg B) 1,6 kg C) 1,7 kg D) 2,0 kg E) 2,4 kg

Química

SEMANA Nº 6

FORMACIÓN DE COMPUESTOS Y NOMENCLATURA

A diferencia del oxígeno que respiramos (O_2), que es un elemento, tanto el agua (H_2O) como la sal ($NaC\ell$) que consumimos son compuesto químicos. Los compuestos se forman cuando los átomos se combinan en proporciones definidas y se representan mediante una FÓRMULA. Las fórmulas nos indican los elementos presentes y el número relativo de átomos de cada elemento.
Para demostrar que todo compuesto es eléctricamente neutro, se asignan los números de oxidación a cada átomo del compuesto.

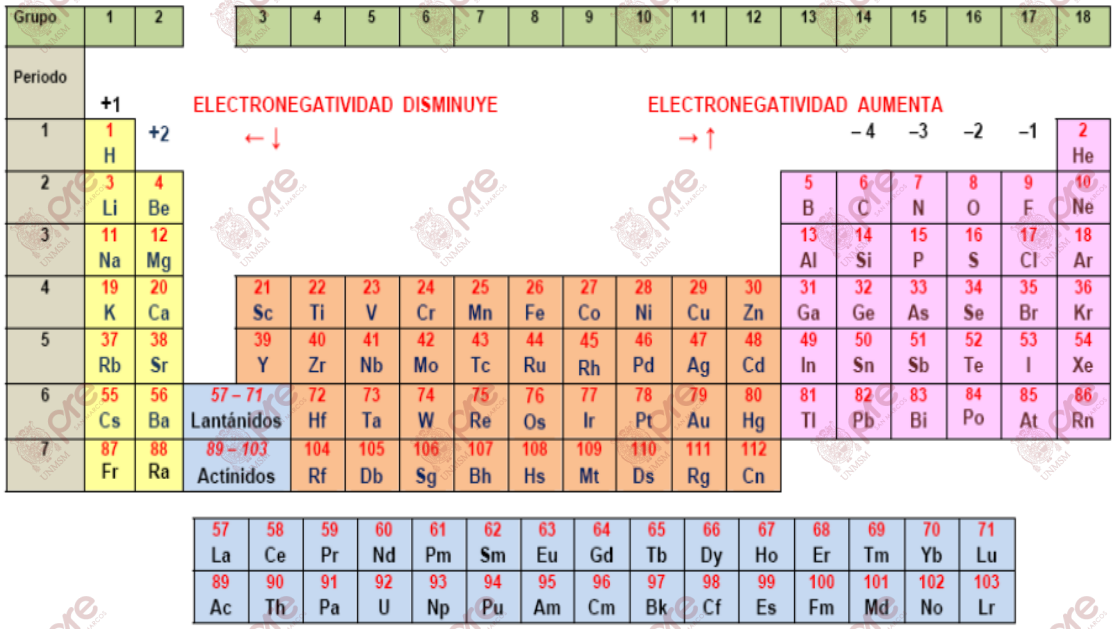
Reglas para asignar los Números de Oxidación (N.O.)

1º Los elementos libres como Au, O_3, S_8, entre otros, presentan N.O. cero.
2º En los compuestos, los METALES presentan N.O. positivo.
Ejemplo (IA = + 1 y IIA = +2)
3º En los compuestos, los NO METALES presentan N.O. positivo o N.O. negativo, en función de si son menos electronegativos o más electronegativos respecto a los otros átomos de la combinación.
4º Al sumar los N.O. de todos los átomos de un compuesto, esta suma debe ser cero; pero si es un ion, la suma debe ser igual a la carga del ion.

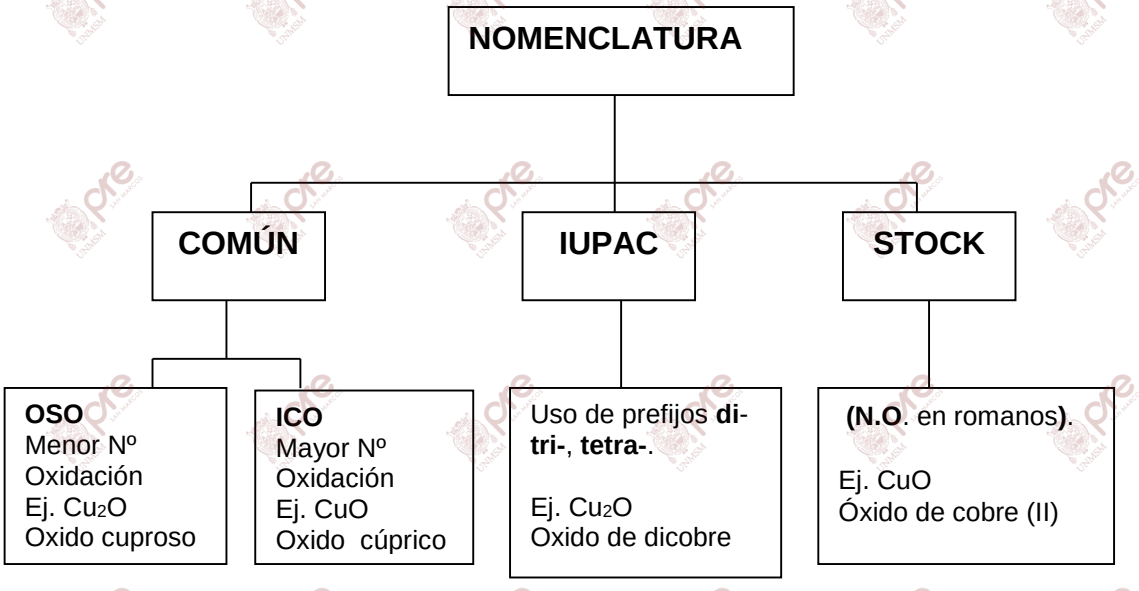
powered by fractalup

TABLA PERÍODICA DE LOS ELEMENTOS QUÍMICOS

ELECTRONEGATIVIDAD Y NÚMEROS DE OXIDACIÓN

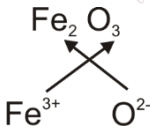


Los químicos han identificado más de cincuenta millones de compuestos químicos y, día a día, la lista se sigue incrementado. Con un número tan grande de sustancias químicas, es fundamental que se utilice un método sistemático (NOMENCLATURA) para nombrarlos, de tal forma que cada compuesto tenga un nombre y una estructura específica.

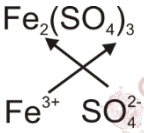


powered by fractalup

Todo compuesto es neutro y la carga global es cero. Así por ejemplo, un Ca^{2+} balancea a un O^{2-} de modo que la fórmula es CaO (óxido de calcio), así como un Ca^{2+} balancea a dos $C\ell^{1-}$ y la fórmula es $CaC\ell_2$ o dos Fe^{3+} balancean a tres O^{2-}, generando la siguiente fórmula:

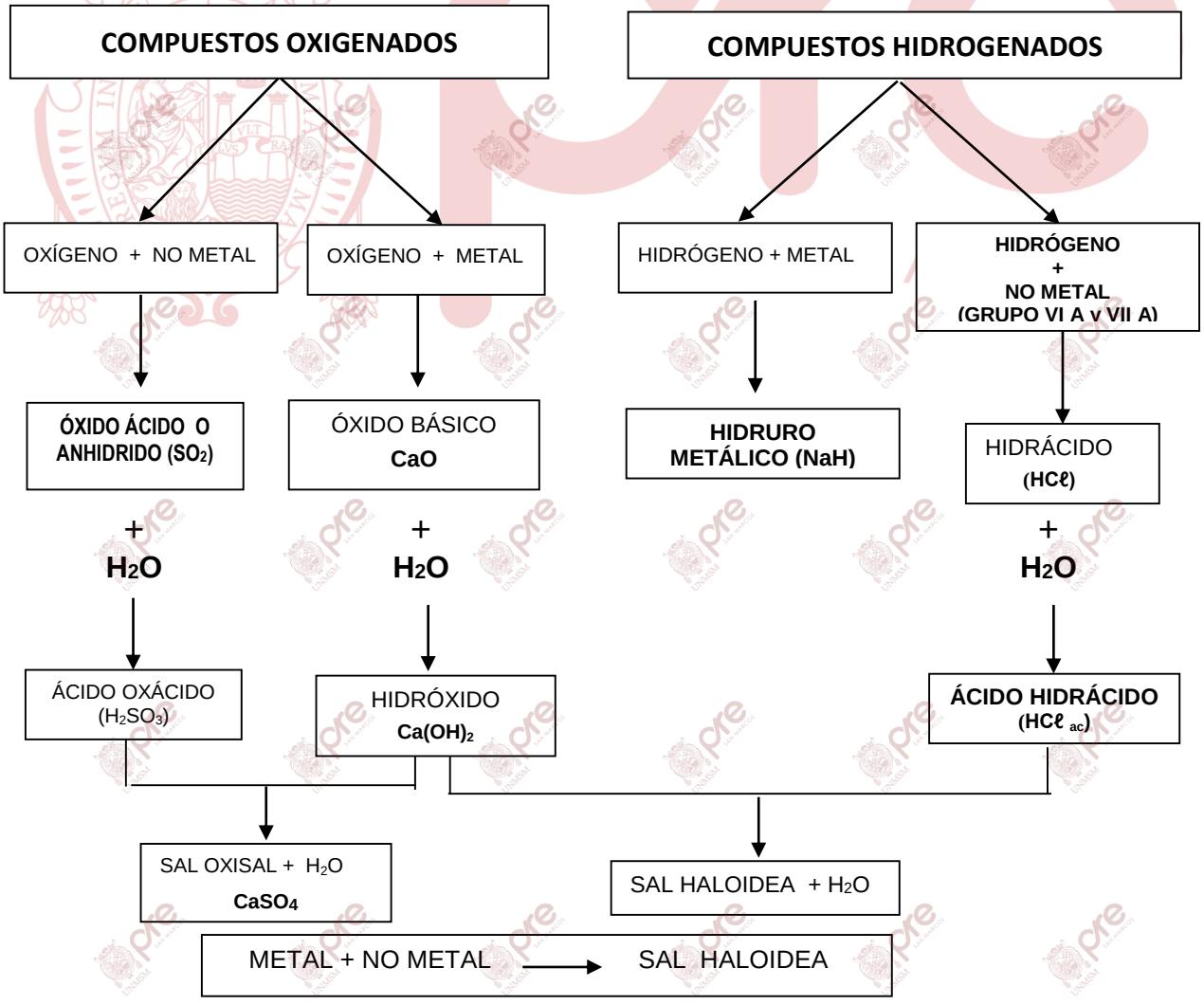


Al escribir la fórmula química de un compuesto que contiene un ion poliatómico, el ion se encierra entre paréntesis antes de escribir el subíndice.
Ejemplo:



Las funciones químicas son conjuntos de sustancias que tienen estructura y propiedades químicas semejantes. Así, todos los hidróxidos se identifican por la presencia de OH^- en su estructura y los ácidos en solución acuosa liberan o producen H^+.

FUNCIONES QUÍMICAS INORGÁNICAS



powered by fractalup

Si en una sal quedan uno a más hidrógenos provenientes del ácido, la sal respectiva es ácida; ejemplo, $NaHCO_3$ (bicarbonato de sodio). En estos casos, el ácido debe ser poliprótico (más de un hidrógeno). Si en la sal quedan uno o más hidroxilos provenientes de la base, la sal respectiva es básica; ejemplo, $A\ell(OH)CO_3$ (carbonato básico de aluminio).

Si los hidrógenos del ácido son reemplazados por más de un metal, se generan las sales dobles. Ej. $CuFeS_2$ (sulfuro de cobre y hierro) o $NaKSO_4$ (sulfato de sodio y potasio).

EJERCICIOS DE CLASE N° 6

1. El número de oxidación es un indicador del grado de oxidación de un átomo. Así, el mayor estado de oxidación es +8 para el rutenio en RuO_4 y el menor estado es –4 para el carbono en el CH_4. Con respecto a los números de oxidación (N.O.), seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

I. El azufre (S_8) y cloro ($C\ell_2$) son sustancias elementales y en ambos su número de oxidación es cero.
II. El SO y H_2S son sustancias compuestas y en ellas la suma algebraica de sus N.O. es cero.
III. En el CaS y en SO el azufre tiene el mismo número de oxidación.

A) VFF B) FFF C) FVF D) VVF E) VVV

2. Los elementos del grupo 17, flúor, cloro, bromo, yodo, son conocidos como halógenos, y se encuentran entre los elementos no metálicos más reactivos. El cloro reacciona con rapidez con muchos elementos por eso lo encontramos en la naturaleza formando sales en donde sus números de oxidación pueden ser: -1, +1, +3, +5, +7. Seleccione la alternativa que contiene la especie química con el mayor estado de oxidación para el cloro.

A) $HC\ell O$ B) $HC\ell$ C) $(C\ell O_3)^{1-}$ D) $C\ell_2O$ E) $(C\ell O_4)^{1-}$

3. Existe una gran variedad de óxidos que se presentan en los tres estados de agregación, pudiendo ser óxidos iónicos o covalentes. Determine la alternativa que muestra al compuesto, la función a la que pertenece y el nombre correcto.

A) CuO	óxido básico	óxido cuproso.
B) CO_2	óxido básico	anhídrido carbónico.
C) CaO	óxido ácido	óxido de calcio.
D) Fe_2O_3	anhídrido	óxido de hierro (II).
E) Br_2O_3	anhídrido	anhídrido bromoso.

4. Los óxidos básicos se forman al hacer reaccionar un metal con el oxígeno y los hidróxidos al hacer reaccionar un óxido básico con el agua, seleccione la alternativa que contiene un óxido básico y un hidróxido en los cuales el metal está en su mayor número de oxidación.

A) Cu_2O y $Hg(OH)_2$ B) SO_3 y $Fe(OH)_3$ C) PbO_2 y $A\ell(OH)_3$
D) PbO y NaOH E) $C\ell_2O_5$ y KOH

powered by fractalup

5. Los ácidos oxácidos son compuestos que se forman al hacer reaccionar un anhídrido con el agua; así, dependiendo de la cantidad de electrones de valencia y grupo al que pertenece pueden adoptar los prefijos y sufijos del cuadro adjunto. Indique la fórmula de los siguientes compuestos: ácido sulfuroso, ácido nitroso y ácido perclórico.

Prefijo - sufijo	N	S	Cℓ
Per- -ico			+7
-ico	+5	+6	+5
-oso	+3	+4	+3
Hipo- -oso		+2	+1

A) H_2SO_3, HNO_3 y $HC\ell O_4$
B) H_2SO_4, HNO_2 y $HC\ell O_4$
C) H_2SO_3, HNO_2 y $HC\ell O_4$
D) H_2SO_3, HNO_2 y $HC\ell O_3$
E) H_2SO_4, HNO_2 y $HC\ell O_3$

6. Una fórmula química es una representación simbólica que indica los elementos presentes y el número relativo de átomos de cada elemento. Determine la alternativa que contenga la relación entre fórmula - función química.

a) SeO_2 ( ) sal oxisal.
b) HBrO ( ) anhídrido.
c) HgO ( ) ácido oxácido.
d) $Mg(OH)_2$ ( ) óxido básico.
e) $Ca(C\ell O_3)_2$ ( ) hidróxido.

A) baced B) ebacd C) eabdc D) baecd E) eabcd

7. Los ácidos oxácidos se hacen reaccionar con los hidróxidos o metales para formar sales oxisales y agua (o hidrógeno). Los oxoaniones tienen nombres que terminan en – ito o – ato, si el nombre del ácido oxácido termina en – oso o – ico respectivamente. Indique la alternativa que muestra el nombre correcto de la sal oxisal.

I) $HIO_3 + Pb(OH)_2 \rightarrow Pb(IO_3)_2 + H_2O$
II) $H_2SO_4 + Fe \rightarrow Fe_2(SO_4)_3 + H_2$

A) yodato plúmbico y sulfato ferroso.
B) yodito plumboso y sulfito ferroso.
C) hipoyodito plúmbico y sulfato férrico.
D) yodato plumboso y sulfato férrico.
E) peryodato plumboso y sulfito férrico.

powered by fractalup

8. Las funciones químicas inorgánicas pueden ser óxidos como el CaO, hidróxidos como el KOH, hidrácidos como el HCℓ, sales como el KCℓ o hidruros como el NaH. Seleccione la alternativa que contiene la relación correcta entre fórmula, función y nombre.

A) $CaH_{2(s)}$ – hidruro metálico – hidruro de calcio (I)
B) $H_2S_{(ac)}$ – hidrácido – sulfuro de hidrógeno
C) $Cu_2S_{(s)}$ – sal haloidea – sulfuro de cobre (II)
D) $HC\ell_{(g)}$ – ácido hidrácido – ácido clorhídrico
E) $SnH_{4(s)}$ – hidruro metálico – tetrahidruro de estaño

9. Las sales haloideas como por ejemplo el cloruro de sodio, se forman al hacer reaccionar un ácido hidrácido (ácido clorhídrico) con un hidróxido (soda cáustica). Indique la alternativa que contiene la sal haloidea con el mayor número de átomos en su fórmula.

A) Bromuro de potasio
B) Sulfuro cuproso
C) Cloruro férrico
D) Sulfuro férrico
E) Cloruro de sodio

10. Las sales se encuentran o bien en forma de mineral, como parte de las rocas, por ejemplo la halita (NaCℓ), o disueltas como por ejemplo en el agua de mar. Algunas pueden ser vitales en los seres vivos, ya que pueden actuar en determinados procesos biológicos: transmisión de los impulsos nerviosos o contracción muscular. Con respecto a las sales, seleccione la secuencia correcta de verdadero (V) y falso (F).

I) El AgCℓ y el $SrSO_4$ son sales oxisales.
II) El LiH y el HgI_2 son sales haloideas.
III) En el $Ca(IO_3)_2$, el yodo tiene número de oxidación +5.

A) VFV B) FVF C) FFV D) VVF E) VVV

EJERCICIOS DE REFORZAMIENTO PARA CASA

1. Considerando el estado de oxidación del metal en las siguientes especies, determine la alternativa que contiene de números de oxidación del metal en cada compuesto respectivamente.

I. CaSe II. $Co(OH)_2$ III. $FeCO_3$ IV. Hg_2S

A) +2, +2, +3, +2 B) +2, +2, +6, +1 C) +2, +2, +2, +1
D) +4, +2, +6, +1 E) +1, +2, +6, +2

powered by fractalup

2. Los óxidos básicos se forman reaccionando directamente el metal con el oxígeno, estos compuestos pueden reaccionar con el agua para formar un hidróxido metálico. Marque la alternativa donde se forma un óxido básico:

A) $Cl_{2\,(g)} + O_{2\,(g)} \rightarrow Cl_2O_{\,(g)}$
B) $Se_{\,(s)} + O_{2(g)} \rightarrow SeO_{2(g)}$
C) $N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow N_2O_{5(g)}$
D) $C_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)}$
E) $Na_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow Na_2O_{\,(s)}$

3. La IUPAC ha recomendado reglas aplicables a la nomenclatura química de los compuestos inorgánicos; de tal manera que cualquier compuesto debe tener un nombre del cual se pueda obtener una fórmula química sin ambigüedad. Establezca la secuencia que relaciona correctamente la fórmula – nombre del compuesto.

a) Ag_2O ( ) carbonato de cálcio
b) Cl_2O ( ) anhídrido hipocloroso
c) $Ni(NO_3)_2$ ( ) bromuro de cobalto (III)
d) $CoBr_3$ ( ) dinitrato de níquel
e) $CaCO_3$ ( ) óxido de plata

A) ebdac B) ebacd C) ebdca D) baecd E) ebcda

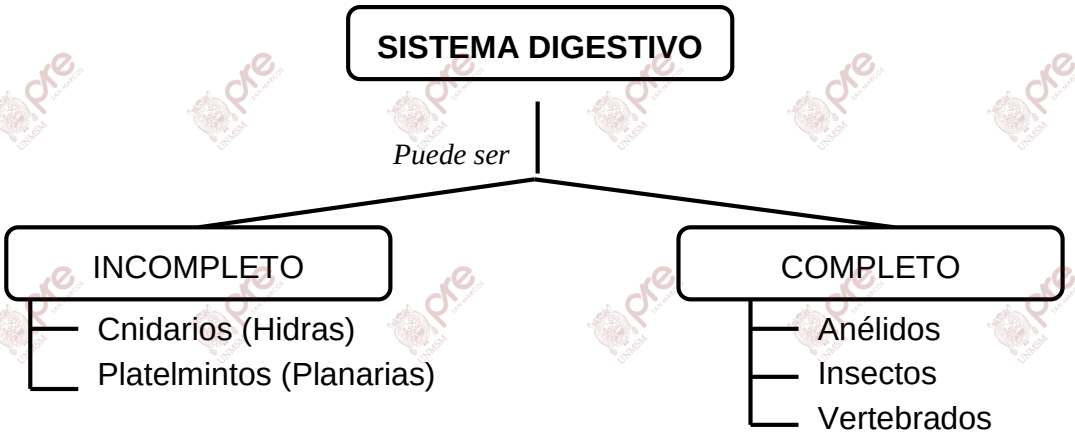
4. El cobalto es el componente principal de la vitamina B_{12} (cobalamina). Seleccione el nombre común y sistemático, respectivamente, del Co_2S_3

A) sulfito cobaltoso, sulfito de cobalto
B) sulfato cobaltoso, sulfato de cobalto
C) sulfuro de cobalto, sulfuro cobaltoso
D) sulfato cobáltico, sulfato de cobalto (II)
E) sulfuro cobáltico, trisulfuro de dicobalto

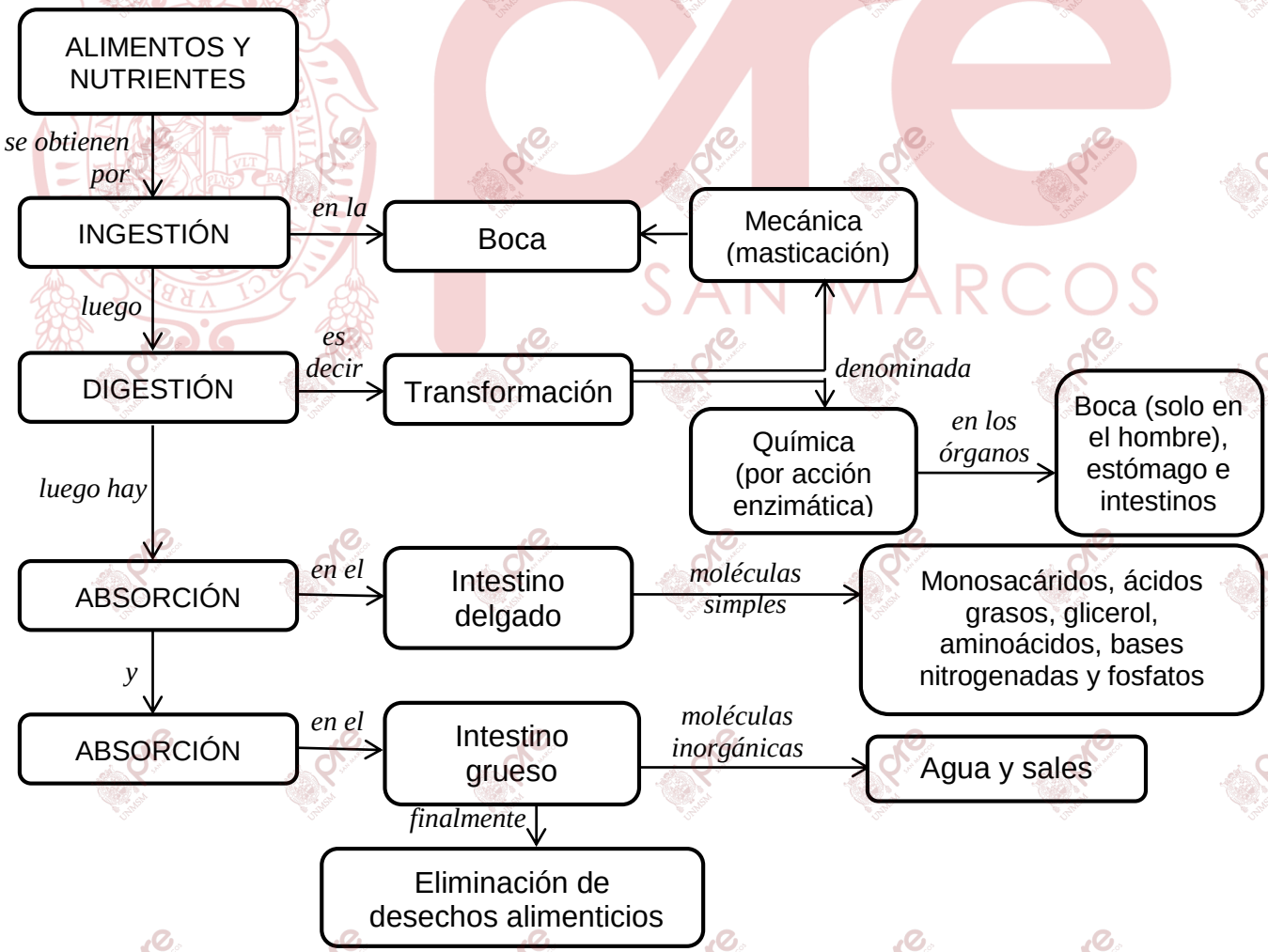
powered by fractalup

Biología

Semana N°6

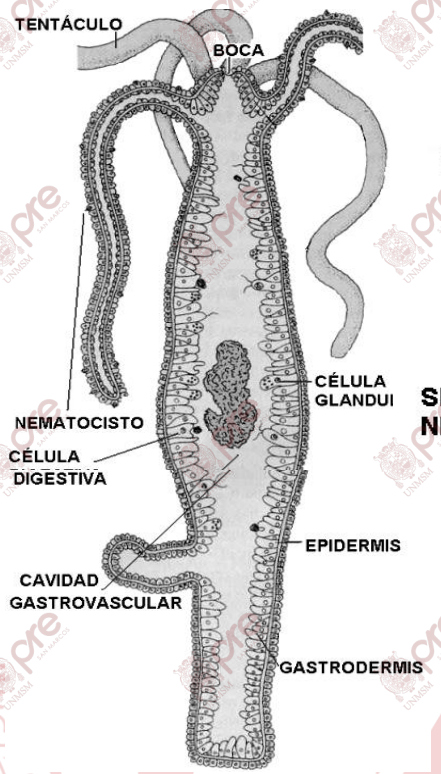


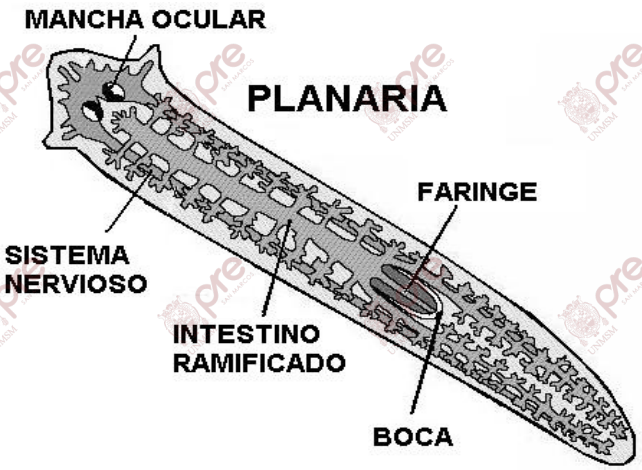
RELACIÓN ENTRE INGESTIÓN, DIGESTIÓN, ABSORCIÓN Y REABSORCIÓN



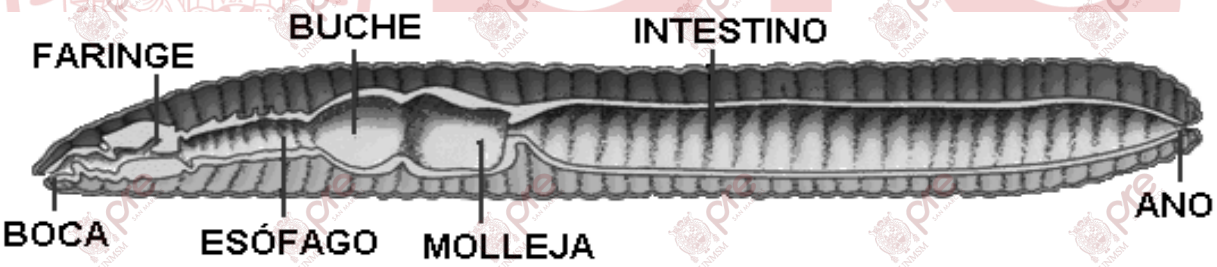
powered by fractalup

HYDRA





LOMBRIZ DE TIERRA:



INSECTO:

powered by fractalup

SISTEMA DIGESTIVO EN INVERTEBRADOS

BOCA — ESÓFAGO — ESTÓMAGO — INTESTINO — ANO

rádula

hepatopáncreas

BOCA — FARINGE — ESÓFAGO — BUCHE — MOLLEJA — INTESTINO — ANO

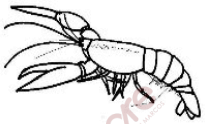
BOCA — ESÓFAGO — ESTÓMAGO — INTESTINO — ANO

linterna de Aristóteles (solo en el Erizo de mar)

BOCA — ESÓFAGO — BUCHE — PROVENTRÍCULO (ESTÓMAGO GLÁNDULAR) — INTESTINO — ANO

apéndices bucales

gl. salivales



BOCA — ESÓFAGO — ESTÓMAGO — INTESTINO — ANO

apéndices bucales

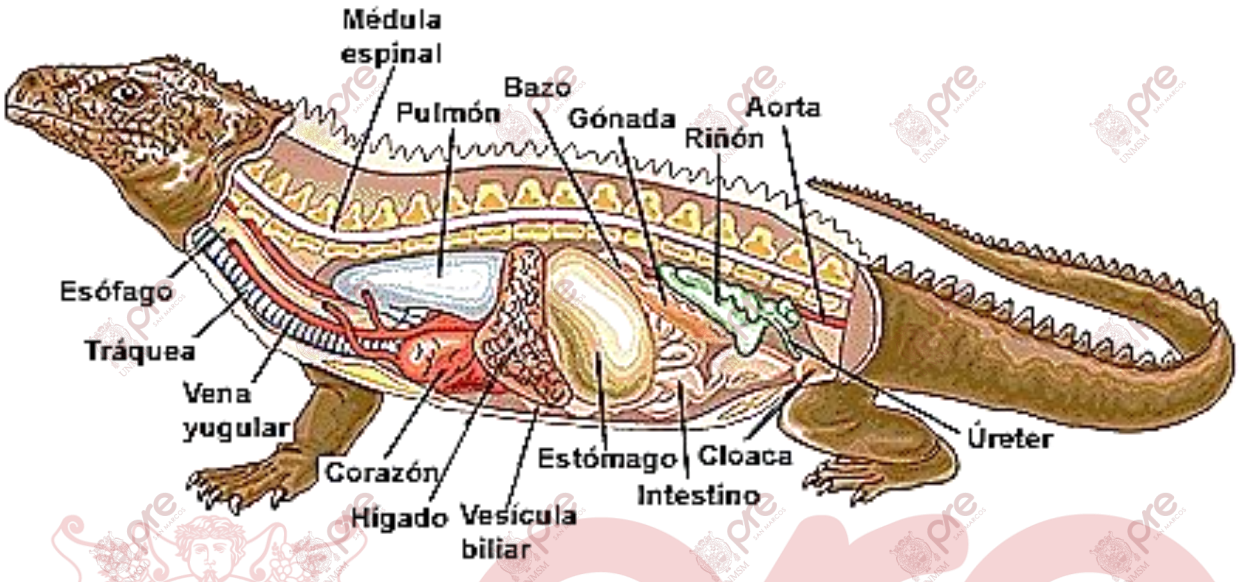
molinillo gástrico

hepatopáncreas

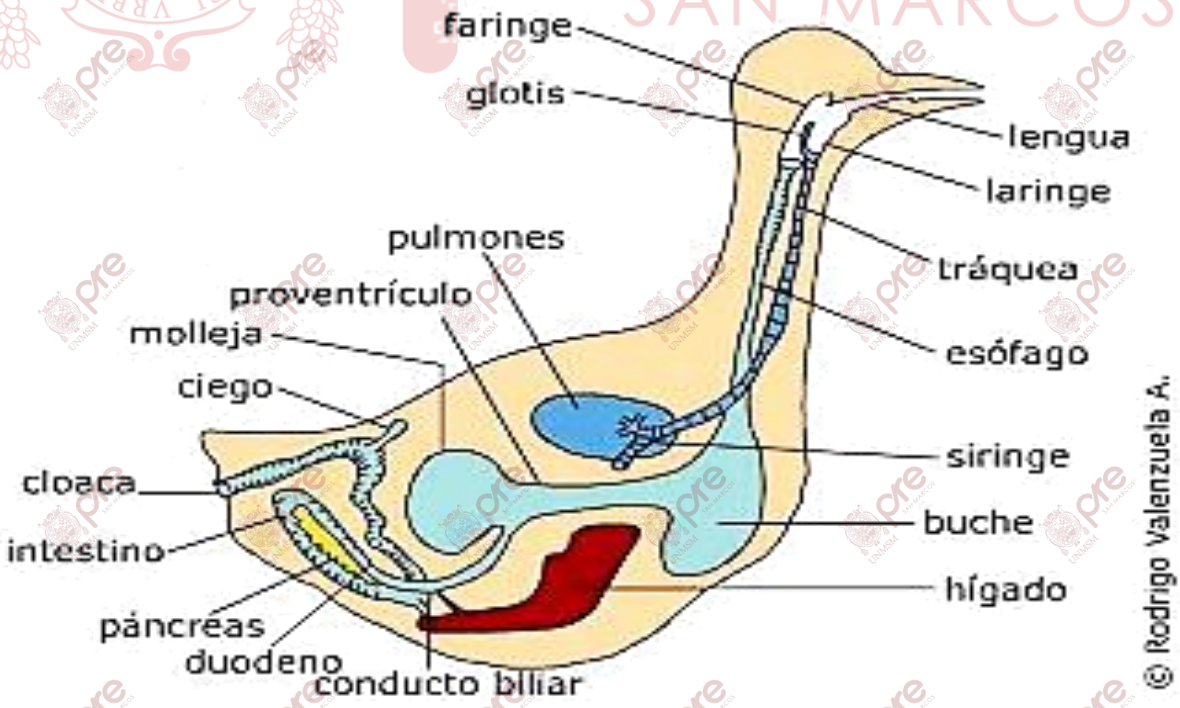
powered by fractalup

SISTEMA DIGESTIVO EN VERTEBRADOS

REPTILES

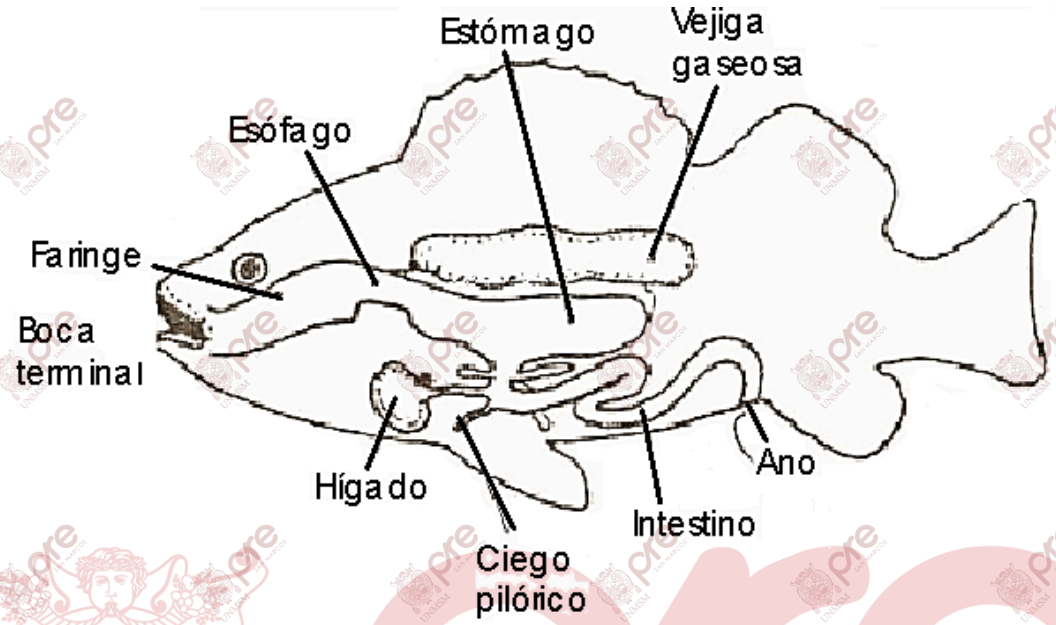


AVES

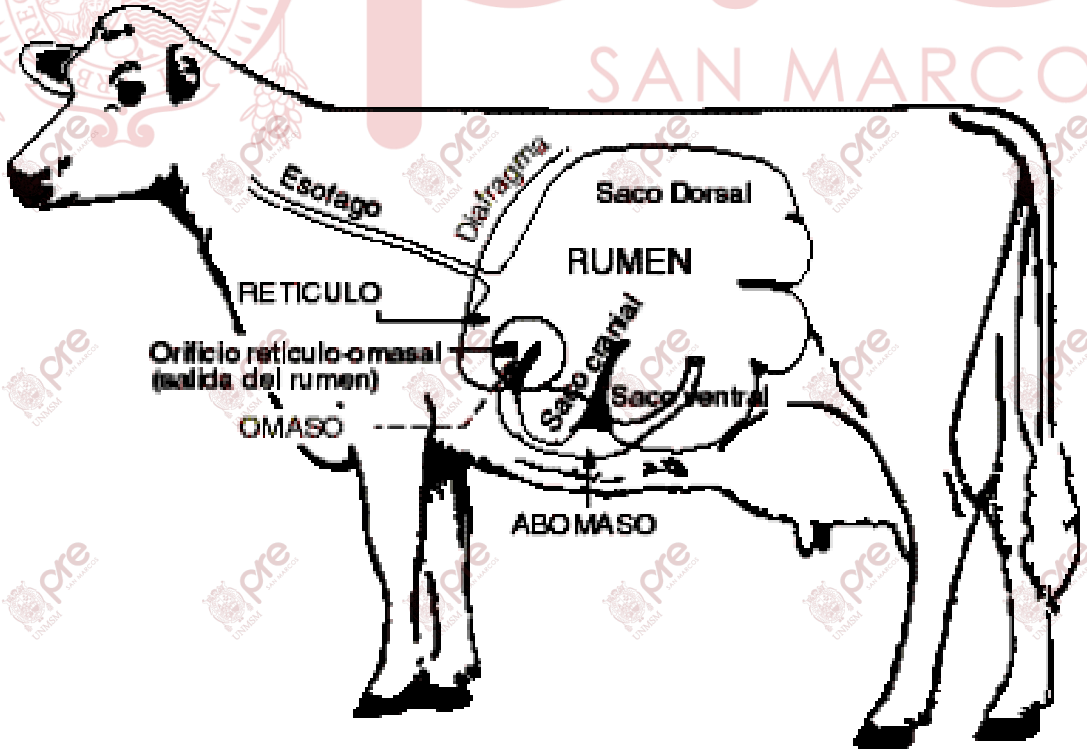


powered by fractalup

PECES



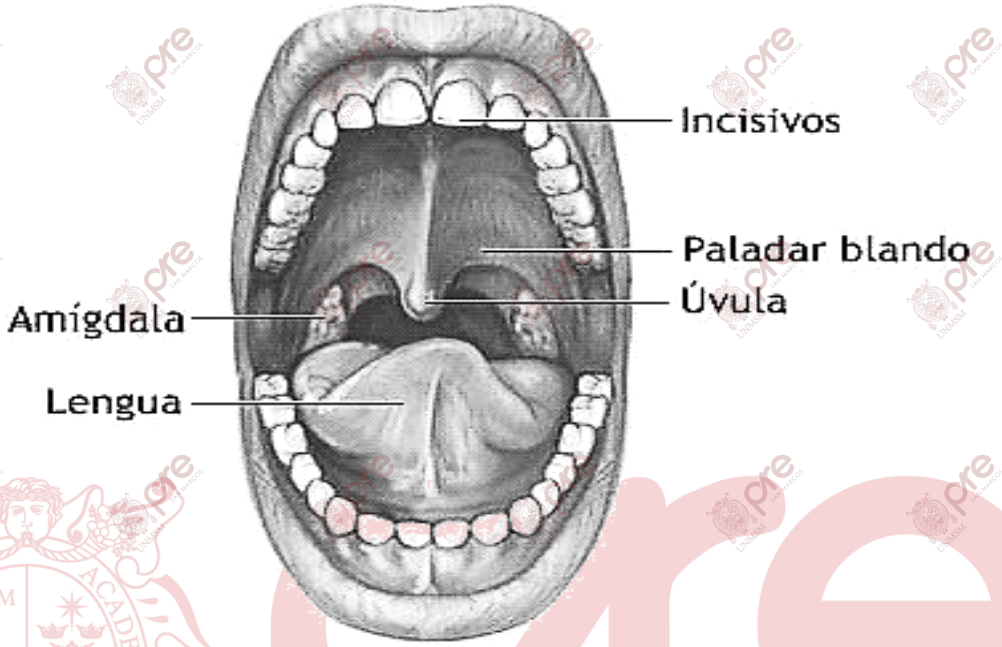
RUMIANTES

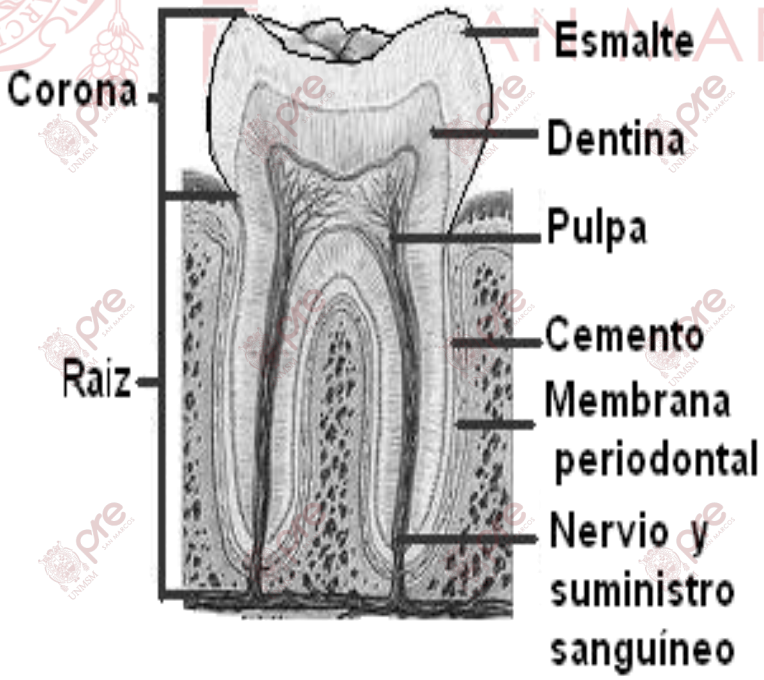


powered by fractalup

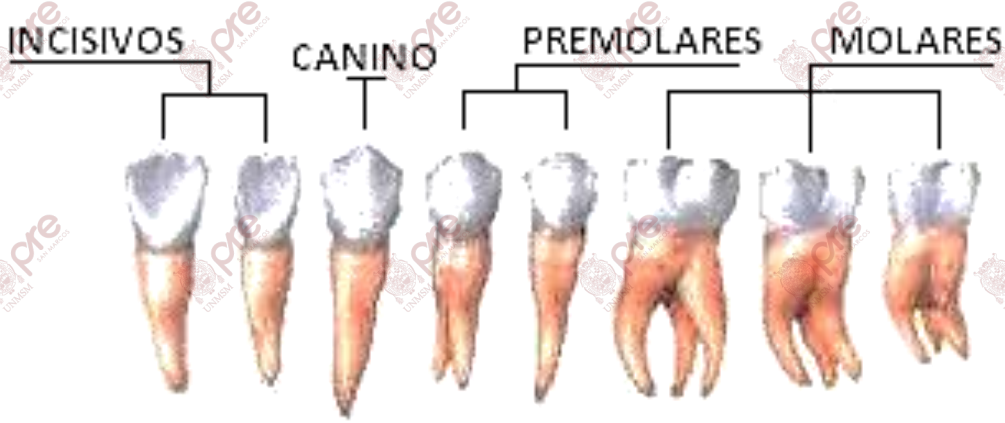
SISTEMA DIGESTIVO HUMANO

CAVIDAD ORAL





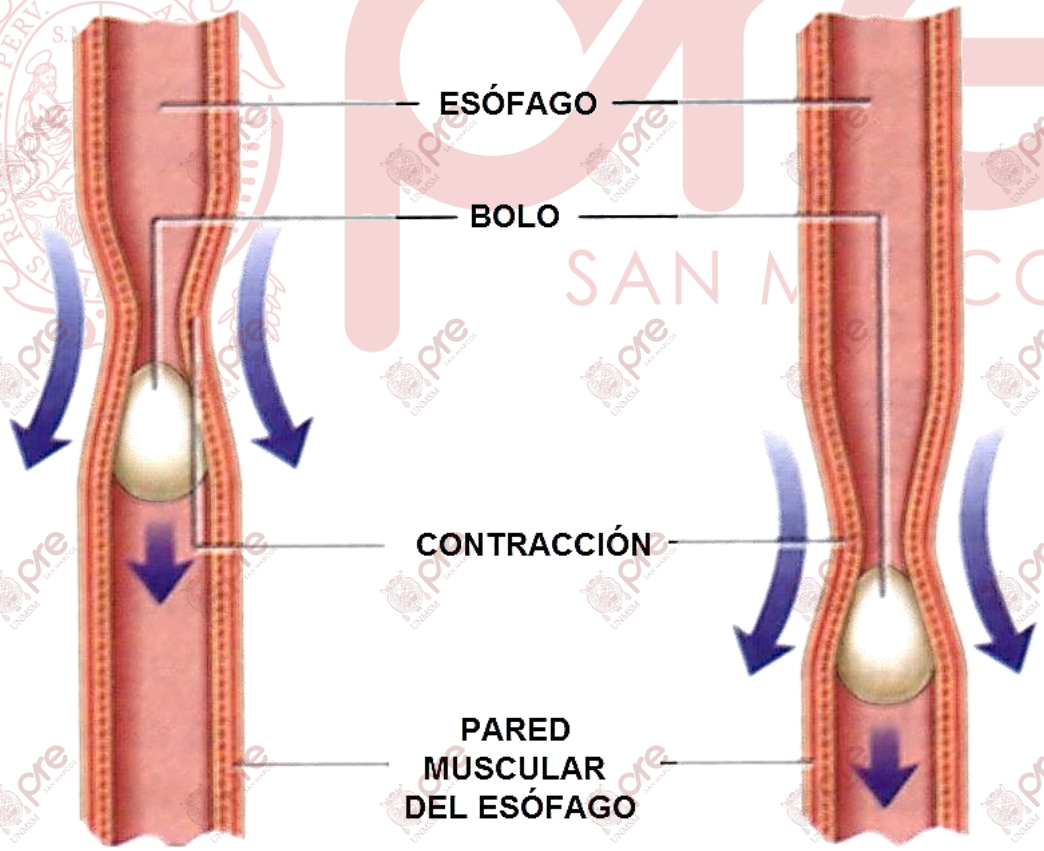
powered by fractalup



FÓRMULA DENTARIA DE UN ADULTO

I 4/4 + C 2/2 + PM 4/4 + M 6/6

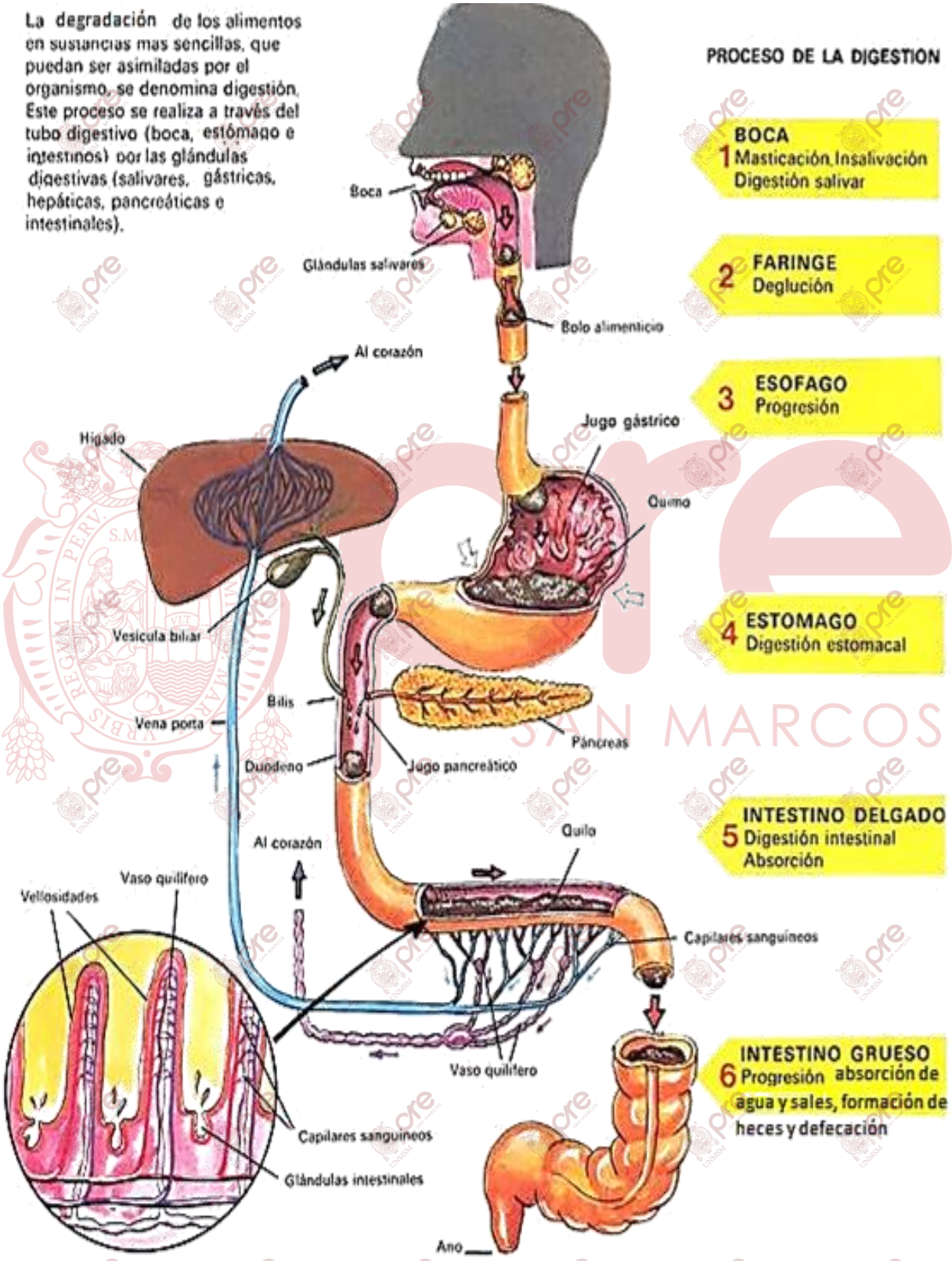
MOVIMIENTOS DEL ESÓFAGO



powered by fractalup

La digestión

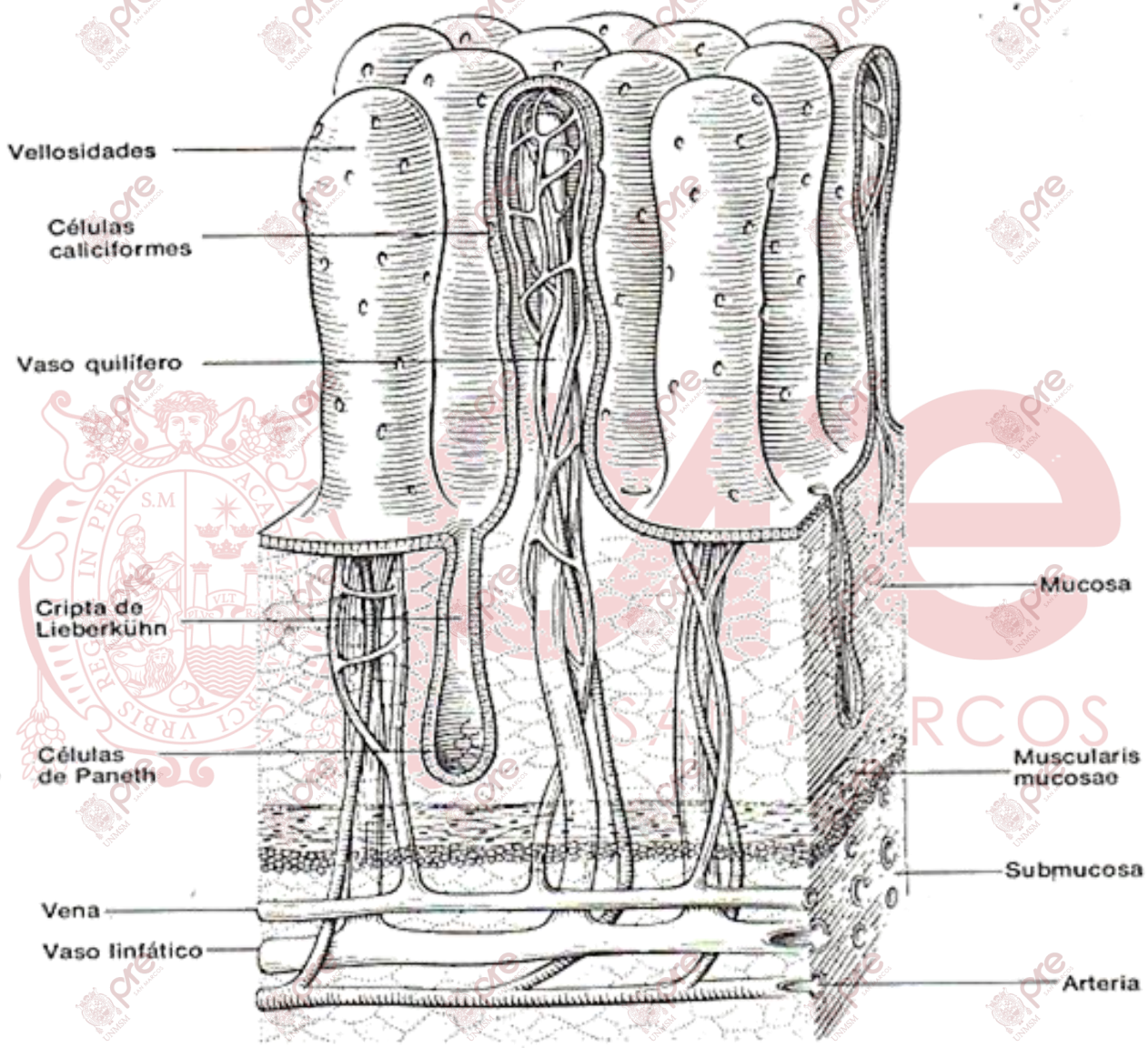
La degradación de los alimentos en sustancias mas sencillas, que puedan ser asimiladas por el organismo, se denomina digestión. Este proceso se realiza a través del tubo digestivo (boca, estómago e intestinos) por las glándulas digestivas (salivares, gástricas, hepáticas, pancreáticas e intestinales).



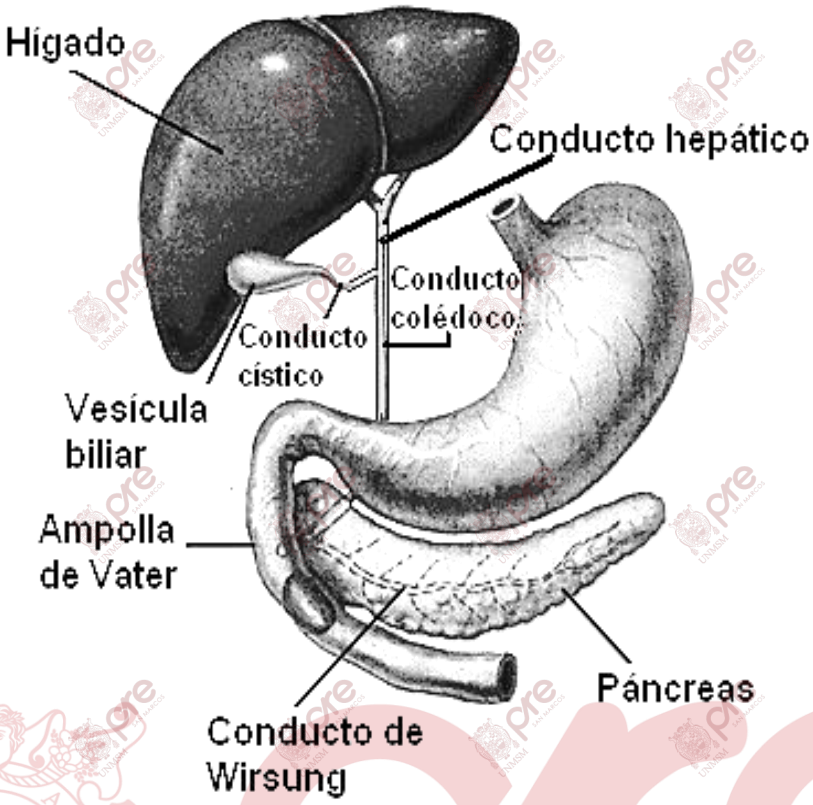
powered by fractalup

ESTRUCTURAS ESPECIALIZADAS Y ÓRGANOS ANEXOS DEL SISTEMA DIGESTIVO HUMANO

VELLOSIDADES INTESTINALES



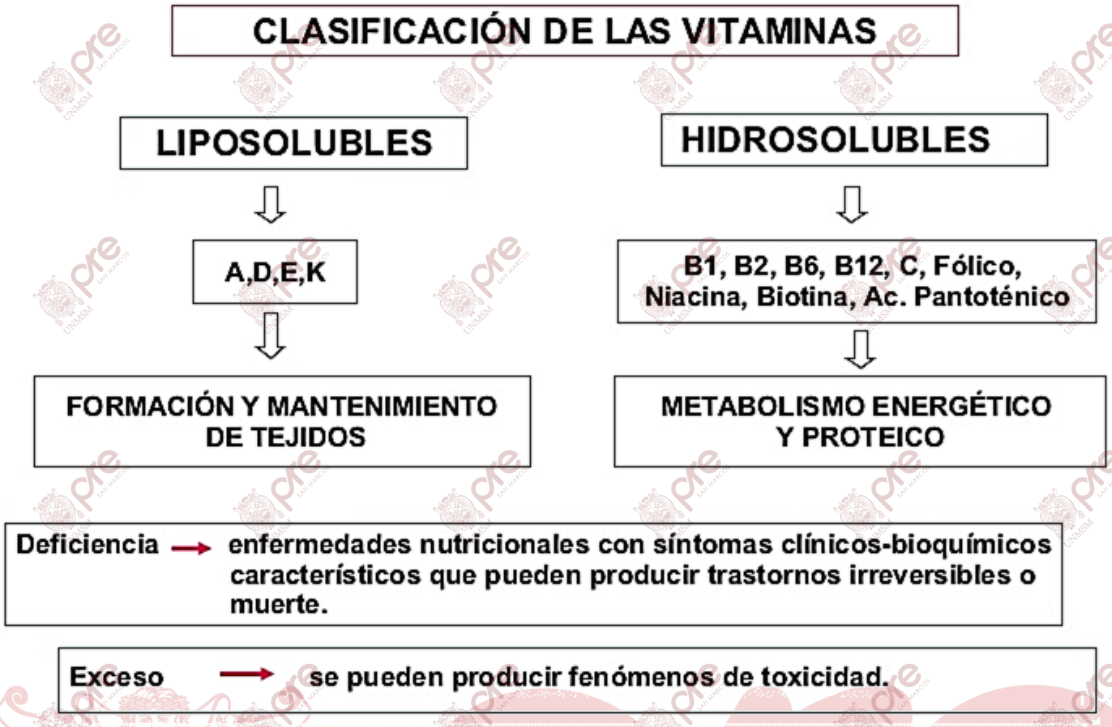
powered by fractalup



¿Cuánto tardamos en hacer la digestión?

En la ilustración se indica el tiempo aproximado que pasa el alimento en cada una de las partes que conforman el sistema digestivo. Ese tiempo varía en función de si los alimentos son líquidos o sólidos.

powered by fractalup


CLASIFICACIÓN DE LAS VITAMINAS
LIPOSOLUBLES
HIDROSOLUBLES
A,D,E,K
B1, B2, B6, B12, C, Fólico, Niacina, Biotina, Ac. Pantoténico
FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE TEJIDOS
METABOLISMO ENERGÉTICO Y PROTEICO
Deficiencia → enfermedades nutricionales con síntomas clínicos-bioquímicos característicos que pueden producir trastornos irreversibles o muerte.
Exceso → se pueden producir fenómenos de toxicidad.

VITAMINAS

VITAMINAS	FUENTE	ACCIÓN	DÉFICIT
A (retinol)	Vegetales de color amarillo, naranja Huevos, leche.	Protección de mucosas y piel. Necesaria para percepción de luz.	Xeroftalmia Infecciones en piel y mucosas.
D (colecalciferol)	Salmón, sardina, hígado, leche, huevos.	Regula absorción de Ca++ y formación de huesos.	Raquitismo.
E (tocoferol)	Vegetales verdes, semillas, aceite vegetal, yema de huevo.	Relacionada con la fertilidad en animales menores.	En roedores produce esterilidad, parálisis y distrofia muscular.
K (menadiona)	Vegetales verdes, derivados de pescado.	En la formación de protrombina.	Hemorragias.
B1 (tiamina)	Vegetales y cascarilla de cereales y legumbres.	Metabolismo de glúcidos.	Beriberi (afecta el aparato cardiovascular (beriberi húmedo) o el sistema nervioso (beriberi seco).
B2 (riboflavina)	Presente en casi todos los alimentos, sobre todo en vegetales de color amarillo.	Forma parte del FAD y del FMN; participa en la cadena respiratoria.	Enrojecimiento e irritabilidad de labios, lengua, mejillas y ojos. Fotofobia.
Niacinamida (vitamina PP)	Leche, carne y alimentos fermentados por levaduras.	Forma parte del NAD y del NADP.	Pelagra.

powered by fractalup

B12 (cobalamina)	Producida por bacterias intestinales.	Metabolismo de proteínas y ácidos nucleicos. Eritropoyesis.	Anemia perniciosa.
Biotina	Vegetales y bacterias intestinales.	Fijación de CO_2 y carboxilaciones.	Palidez, descamación de piel, dolor muscular, anemia.
C (ácido ascórbico)	Cítricos, hortalizas y leche de vaca.	Síntesis de colágeno, absorción del fe y refuerza el sistema inmunitario.	Escorbuto.

EJERCICIOS DE CLASE N° 6

1. Federico lee en un libro de Biología la descripción de un organismo heterótrofo multicelular de hábitat, acuático, carente de sistema digestivo que posee células encargadas de captar partículas por endocitosis. ¿A qué organismo corresponde dicha descripción y cuál es su tipo de digestión?

A) la esponja – intracelular.
B) el porífero – extracelular.
C) el cnidario – intracelular.
D) el protozoario – extracelular.
E) el platelminto – extracelular.

2. Las medusas, corales y anémonas son animales sencillos con una gran variedad de formas y colores que los hacen muy llamativos. Tienen consistencia gelatinosa, carecen de cabeza y órganos, pero cuentan con una cavidad en forma de saco donde se secretan enzimas que digieren el alimento reduciéndolo a partículas pequeñas. Esta cavidad se denomina

A) vacuola digestiva.
B) ciego gástrico.
C) hemocele.
D) gastrovascular.
E) proventrículo.

3. Durante la clase de biología, el profesor advierte que los huevos de gallina antes de consumirlos hay que lavarlos para evitar el contagio de enfermedades, debido a que estos pasan por una región en la cuál desembocan distintos sistemas. Esta región es

A) la bursa.
B) la cloaca.
C) la molleja.
D) el ano.
E) el proventrículo.

4. Fernando observa una imagen del sistema digestivo típico de un ave, en la cual debe enumerar ordenadamente las estructuras que esta presenta. Escriba la secuencia correcta de los órganos digestivos del ave según la siguiente lista, y escoja la alternativa correcta.

( ) pico
( ) cloaca
( ) buche
( ) esófago
( ) molleja

A) 1 – 5 – 3 – 2 – 4
B) 4 – 2 – 3 – 5 – 1
C) 1 – 2 – 3 – 4 – 5
D) 4 – 3 – 2 – 5 – 1
E) 1 – 4 – 3 – 5 – 2

powered by fractalup

5. Los animales herbívoros poseen adaptaciones de su sistema digestivo a su dieta, entre ellas tenemos la presencia de un estómago con varios compartimentos en el caso de la vaca, por lo que se les denomina poligástricos. El orden de estas cuatro cavidades es el siguiente:

A) rumen – retículo – omaso – abomaso.
B) retículo - rumen – abomaso – omaso.
C) rumen – retículo – abomaso – omaso.
D) omaso – abomaso – retículo – rumen.
E) abomaso – omaso – retículo – rumen.

6. La aclorhidria es una condición que significa una deficiencia de ácido clorhídrico en las secreciones gástricas. ¿Cuál de las siguientes células estarían involucradas en esta enfermedad?

A) De Brunner. B) De Lieberkhun. C) Principales.
D) Zimógenas. E) Parietales.

7. A medida que el alimento pasa por el tubo digestivo sufre una serie de transformaciones, por lo que este recibe distintas denominaciones, ya sea que se ubique en el estómago, la boca, el intestino delgado o el intestino grueso. ¿Cuáles son estas denominaciones, según el orden de las estructuras mencionadas?

A) Quimo, bolo alimenticio, quilo, heces.
B) Bolo alimenticio, quimo, quilo, heces.
C) Quimo, quilo, bolo alimenticio, heces.
D) Quilo, quimo, bolo alimenticio, heces.
E) Bolo alimenticio, heces, quimo, quilo.

8. El páncreas es una glándula digestiva mixta. Su sección exocrina produce bicarbonato por acción de la hormona _____ y la producción del jugo pancreático compuesto de enzimas digestivas por acción de la hormona _____.

A) colecistocinina – secretina. B) gastrina – secretina.
C) secretina – factor de Castle. D) secretina – colecistocinina.
E) secretina – gastrina.

9. En el estómago hay distintos tipos celulares que se encargan de controlar la función digestiva, entre ellas tenemos a las células oxínticas, las células G y las células zimógenas. Teniendo en cuenta el orden mencionado seleccione la alternativa que mencione los productos de estas.

A) Producción de HCl y factor intrínseco de Castle – hormona gastrina – producción de pepsinógeno.
B) Hormona secretina – hormona gastrina – producción de pepsinógeno.
C) Factor intrínseco de Castle – producción de HCl – producción de pepsina.
D) Producción de HCl y factor intrínseco de Castle – hormona gastrina – producción de pepsina.
E) Hormona secretina – hormona gastrina – producción de pepsina.

powered by fractalup

10. Indique si los enunciados son verdaderos (V) o falsos (F).

( ) La digestión de los carbohidratos o glúcidos se inicia en la boca.
( ) La digestión enzimática de las proteínas se inicia en el estómago.
( ) Los ácidos nucleicos son catabolizados en el yeyuno.
( ) La glándula de Brunner produce enzimas digestivas intestinales.
( ) El bicarbonato es producido por el páncreas y liberado en el duodeno.

A) VVFFV B) VVVVV C) FFFFF
D) FVFVV E) VVFFF

11. Las enzimas que intervienen en la digestión de los ácidos nucleicos según su orden de acción y órgano secretor son:

A) Nucleasas (intestino) – nucleotidasas(pancreas)
B) Nucleotidasas (intestino) – nucleasas (intestino)
C) Nucleasas (pancreas) – nucleotidasas (intestino)
D) Nucleotidasas (pancreas) – nucleasas (intestino)
E) Nucleasas (pancreas) – nucleotídasas (intestino)

12. El jugo intestinal y pancreático están compuestos por un coctel de enzimas hidrolíticas que intervienen en la digestión duodenal. Entre estas enzimas tenemos a la maltasa, carboxipeptidasa, lipasa, nucleotidasa, sacarasa y la aminopeptidasa. ¿Cuántas de estas son de origen pancreático?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

13. Bryan se ésta quejando de un fuerte dolor en su zona abdominal, por lo que sus padres lo llevan a emergencia de un hospital. El doctor que lo examina registra un fuerte dolor en el hipocondrio izquierdo. ¿Cuál podría ser el órgano afectado?

A) Hígado B) Apéndice C) Bazo
D) Corazón E) Estómago

14. Una de las deficiencias vitamínicas descritas por Hipócrates (450 a.C.) como un mal común entre marineros y piratas, se producía porque ellos en sus barcos no almacenaban frutas ni verduras para los largos viajes que realizaban, por lo que no las consumían. Al respecto, actualmente sabemos que esta vitamina que estaba ausente, interviene en la síntesis normal del colágeno; su deficiencia ocasiona un déficit en la producción de esta proteína. Indique a que vitamina y enfermedad se refieren en el texto descrito.

A) A – xeroftalmia B) C – escorbuto
C) Menadiona – hemorragias D) Colecalciferol – raquitismo
E) Niacimamida – pelagra

powered by fractalup

15. En Asia de finales del siglo XIX, se extendió una enfermedad rápidamente debido a la forma de consumir alimentos. Antes el arroz se procesaba originalmente en las casas donde era molido y se consumía tanto el grano como la cáscara. Posteriormente la tecnología trajo a los molinos los que producían un grano descascarillado blanco, mas apto para amasar y hornear, instaurandose como alimento básico. Finalmente se descubrió que la incorporación de la cascarilla del arroz, "salvó" de esta enfermedad a miles de personas en Asia, ya que era un problema de déficit alimentario, y la cascara era la que poseía tiamina. ¿A qué vitamina se refiere el párrafo y como se llama la enfermedad causada?

A) Vitamina B1 – beriberi.
B) Vitamina A – xeroftalmia.
C) Vitamina B12 – beriberi.
D) Vitamina B2 – escorbuto.
E) Vitamina biotina – pelagra.

powered by fractalup